PROGRAMMATORE ELETTRONICO PER IL COMANDO DI PORTE E PORTONI MOTORIZZATE IN CORRENTE CONTINUA
ELECTRONIC PROGRAMMER CONTROLLING DIRECT CURRENT POWERED MOTORISED GATES AND DOORS
PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE POUR LA COMMANDE DE PORTES ET PORTAILS MOTORISÉES À COURANT CONTINU
ELEKTRONISCHER STEUERUNGSEINHEIT FÜR DIE AUTOMATISIERUNG VON TÜREN UND TOREN MIT GLEICHSTROMANTRIEB
PROGRAMADOR ELECTRONICO PARA EL MANDO DE PUERTAS Y CANCELAS MOTORIZADAS EN CORRIENTE CONTINUA

ZVL409.02	MOD:YPR8511CC





ITALIANO

⚠ **ATTENZIONE!** Prima di iniziare l'installazione leggere le istruzioni attentamente!

ENGLISH

⚠ **ATTENTION!** Before installing this device read the following instructions carefully!

FRANÇAIS

⚠ **ATTENTION!** Avant de commencer la pose, lire attentivement les instructions!

DEUTSCH

⚠ **ACHTUNG!** Bevor mit der Installation begonnen wird, sollte die Anleitung aufmerksam gelesen werden.

ESPAÑOL

⚠ **¡ATENCIÓN!** Antes de iniciar la instalación del sistema, leer atentamente las instrucciones.

ZVL409.02/09-04-2004

AVVERTENZE IMPORTANTI AVVERTENZE IMPORTANTI AVVERTENZE IMPORTANTI



PER RIDURRE IL RISCHIO DI FERITE GRAVI O MORTE, LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI AVVERTENZE PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE. PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE A TUTTE LE SEGNALAZIONI ⚠ DISPOSTE NEL TESTO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE POTREBBE COMPROMETTERE IL BUON FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA.



- Prima di dar inizio all'installazione leggere attentamente il presente fascicolo. In particolare, prendere visione dei dispositivi di sicurezza previsti dal prodotto per utilizzarli con la massima efficacia.
- Non tutti i dispositivi di sicurezza eventualmente resi obbligatori da norme vigenti in Italia o all'estero sono presi in considerazione dal presente fascicolo. L'installatore dovrà provvedervi personalmente, integrando i dispositivi mancanti ed installandoli a monte o a valle dei prodotti descritti nel presente fascicolo.
- L'utilizzo dei prodotti e la loro destinazione ad usi diversi da quelli previsti e/o consigliati, non è stata sperimentata dal costruttore, pertanto i lavori eseguiti sono sotto la completa responsabilità dell'installatore.
- Il presente manuale si rivolge a persone abilitate all'installazione di "APPARECCHI UTILIZZATORI DI ENERGIA ELETTRICA" e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale. Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni provocati dalla mancata osservanze nel installazione della norme di sicurezza attualmente in vigore.



Attenzione! Il programmatore è utilizzabile esclusivamente con i motori della Cardin Elettronica in bassa tensione delle serie "BL", "HL" e "GL".

PROGRAMMATORE ELETTRONICO

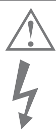
Programmatore per motore in corrente continua con ricevente incorporata, che permette la memorizzazione di **300 codici utente** (vedere "comando via radio", a **pag.** 5). La decodifica è di tipo 'rolling code', e la frequenza di funzionamento è di **433.92 MHz**.
La velocità di rotazione del motore è controllata elettronicamente basandosi sulle indicazioni dei finecorsa, con partenza lenta e successivo incremento; la velocità viene ridotta con anticipo rispetto all'arrivo in battuta, in modo da ottenere un arresto controllato.
La programmazione, eseguibile mediante due soli pulsanti, permette la configurazione del sensore di sforzo e del tempo di pausa. L'intervento del sensore antischiacciamento/anticonvogliamento in fase di chiusura causa l'inversione del moto e lo stesso avviene nella fase di apertura (se la richiusura automatica è abilitata: in caso contrario causa solamente il blocco). Se il moto è nella fase terminale, invece, il sensore agisce come finecorsa.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Aprire lo "**Schema elettrico**" piegato all'interno dell'ultima pagina del presente libretto e procedere con la programmazione.

Legenda

B1 Buzzer segnalazione modalità "via radio"
D1 Display a 7 segmenti
F1 Fusibile **1,6A** ritardato (alimentazione **230Vac 50-60Hz**)
F2 Fusibile **1A** rapido (circuito **24V**)
F3 Fusibile **10A** rapido (alimentazione motore)
J2 Abilitazione alla memorizzazione via radio (senza aprire il contenitore)
L1 **LED** di alimentazione scheda
L2 **LED** di gestione codici TX
L3 **LED** di modalità uomo presente
L4 **LED** di segnalazione fotocellule d'inversione
L5 **LED** di finecorsa apertura
L6 **LED** di finecorsa chiusura
L7 **LED** di segnalazione tasto di blocco
L8 **LED** di segnalazione fotocellule di blocco
M1 Modulo di memoria (300 codici)
P1 Tasto di programmazione
P2 Tasto di selezione
P3 Tasto di memorizzazione codice TX
P4 Tasto di cancellazione codice TX
R1 Modulo RF a 433.92 MHz
CN1 Connessione Faston secondario **24Vac**
CN2 Connessione Faston secondario **20Vac** (**V0:0Vac, V1:15Vac, V2:20Vac**)
CN3 Connessione Faston motore



Accertarsi, prima di eseguire il collegamento elettrico, che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta caratteristiche corrispondano a quelle dell'impianto di alimentazione.
Tra la centralina di comando e la rete deve essere interposto un interruttore onnipolare, con distanza di apertura tra i contatti di almeno **3 mm**.

- Collegare i fili di comando e quelli provenienti dalle sicurezze.
- Collegare il cavo di alimentazione al dispositivo.
- Non utilizzare cavo con conduttori in alluminio; non stagnare l'estremità dei cavi da inserire in morsettiera; utilizzare cavo con marcatura **T min 85°C** resistente agli agenti atmosferici.
- I conduttori dovranno essere adeguatamente fissati in prossimità della morsettiera in modo che tale fissaggio serri sia l'isolamento che il conduttore (è sufficiente una fascetta).

Collegamenti morsettiera (pag. 28)

1-2-4-5	Comuni per tutti gli ingressi e uscite
3	Uscita **24Vac 7W** alimentazione dispositivi esterni
6	Uscita **24Vac 10W** lampeggiante (attivazione continua o intermittente.)
7	**TD** (contatto N.A.) ingresso pulsante dinamico apre-chiude
8	**TB** (contatto N.C.) ingresso pulsante di blocco (all'apertura del contatto si interrompe il ciclo di lavoro fino ad un nuovo comando di moto)
9-17	Comuni per tutti gli ingressi e uscite
10	**FCC** (contatto N.C.) ingresso finecorsa di chiusura
11	**FCA** (contatto N.C.) ingresso finecorsa di apertura
12	**FTCI** (contatto N.C.) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di inversione in chiusura). L'apertura del contatto, conseguente all'intervento dei dispositivi di sicurezza, durante la fase di chiusura, attuerà l'inversione di moto.
13	**FTCS** (contatto N.C.) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di stop). Al ritorno nella condizione di riposo, dopo il tempo di pausa il moto riprenderà in chiusura (solo se in modalità automatica).
14	**TC** (contatto N.A.) ingresso pulsante di chiusura
15	**TA** (contatto N.A.) ingresso pulsante di apertura
16	**TAL** (contatto N.A.) ingresso pulsante di apertura limitata
18	Lampada spia **24Vac 3W**
19-20	Uscita **230Vac 50-60Hz** per trasformatore toroidale
21-22	Alimentazione programmatore **230Vac 50-60Hz**
23-24	Uscita **230Vac 40W** luce di cortesia
25	Terra per alimentazione programmatore
26	Uscita terra motore
27	Massa antenna ricevitore radio
28	Centrale antenna ricevitore radio (nel caso si utilizzi un'antenna esterna collegarla con cavo coassiale **RG58 imp. 50Ω**)

N.B. TUTTI I CONTATTI N.C. NON UTILIZZATI VANNO PONTICELLATI

Alimentare il circuito e verificare che lo stato dei **LED** rossi di segnalazione sia come segue:

- **L1**	**LED** di alimentazione circuito		**acceso**
- **L2**	**LED** di programmazione codici trasmettitori		**spento**
- **L3**	**LED** di segnalazione "uomo presente"		**spento**
- **L4**	**LED** di sicurezza fotocellule d'inversione	**"FTCI"**	**acceso**
- **L5**	**LED** di finecorsa di apertura	**"FCA"**	**acceso***
- **L6**	**LED** di finecorsa di chiusura	**"FCC"**	**acceso***
- **L7**	**LED** di sicurezza tasto di blocco	**"TB"**	**acceso**
- **L8**	**LED** di sicurezza fotocellule di stop	**"FTCS"**	**acceso**

* I LED sono accesi se la relativa sicurezza non è attivata (dipende dalla posizione dell'anta)

Verificare che l'attivazione delle sicurezze porti allo spegnimento del **LED** ad esse associato.

Nel caso in cui il **LED** di alimentazione **non si accenda** verificare lo stato dei fusibili ed il collegamento del cavo di alimentazione tra i morsetti **"21"-"22"** (**pag. 28**).

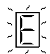
Nel caso in cui uno o più **LED di sicurezza non si accendano** verificare i contatti del relativo dispositivo di sicurezza collegato oppure controllare che i contatti delle sicurezze non utilizzate siano ponticellati sulla morsettiera.

INDICAZIONI DEL DISPLAY (D1)

Segnalazioni di allarme

 **Finecorsa apertura/chiusura attivati contemporaneamente.**

Sul display appare la lettera A, ed il sistema è bloccato. Il lampeggiante viene attivato per circa tre secondi, con un periodo di ripetizione di sei secondi, e continua a lampeggiare. Disalimentare il sistema e verificare il buono stato dei finecorsa, poi rialimentare il sistema.

 **Parametri caricati da memoria EEPROM errati**

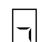
Sul display lampeggia la lettera E, ed il sistema è bloccato. L'unica possibilità è entrare in modalità programmazione per riprogrammare il sistema. Se ripetendo l'operazione dovesse ripresentarsi l'inconveniente, il problema riguarda la EEPROM (non si riesce a memorizzare correttamente). Disalimentare il sistema, e procedere dopo qualche secondo alla riaccensione, riprovando la procedura di programmazione.

 **Blocco in modalità di programmazione tempi**
(a causa di: **TB**, **FTCI**, **FTCS**)

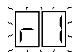
Segnalazioni di funzionamento

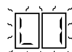
 definizione della configurazione del sistema

 fase di attesa dopo la programmazione dei parametri

 fase di attesa dopo la programmazione del rallentamento

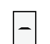
 fase di attesa dopo la programmazione livello del sensore di corrente

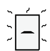
 tempo di rallentamento (valore 1)

 livello 1 per il sensore di corrente

 programmazione dei tempi di lavoro

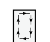
 fase di apertura

 blocco

 pausa per la richiusura automatica (solo se abilitata)

 fase di chiusura

 aggiornamento del sensore di corrente

 modalità batteria

 blocco per batteria scarica

MODALITÀ "UOMO PRESENTE"

Può essere utilizzata per muovere l'anta in chiusura (o in apertura) sotto il diretto controllo dell'operatore (in questa modalità non intervengono le sicurezze, ma solamente il tasto di blocco **"TB"** ed i finecorsa **"FCA/FCC"**).
Lo scopo è quello di facilitare la manovra di installazione, e di avere l'anta completamente chiusa prima di procedere alla programmazione del sistema. In questa modalità il **LED "L3"** (contrassegnato con **"UPL"**) rimane acceso.

- **Manovra di chiusura**

Si ottiene tenendo premuto il pulsante **"SEL"**.
Il moto in chiusura si blocca a causa di:
- rilascio del pulsante **"SEL"** (si esce dalla modalità "uomo presente").
- attivazione del tasto di blocco **"TB"**: per riprendere il moto in chiusura è necessario rilasciare il pulsante **"SEL"** e premerlo nuovamente.
- attivazione del finecorsa di chiusura: la pressione del pulsante "**SEL**" non causa la chiusura, ma semplicemente l'accensione della luce di cortesia.

- **Manovra di apertura**

Si ottiene tenendo premuto il pulsante **"SEL"**, e premendo subito dopo il pulsante **"PROG"**.
Il moto in apertura si blocca a causa di:
- rilascio di entrambi i pulsanti (si esce dalla modalità "uomo presente").
- attivazione del tasto di blocco **"TB"**: per riprendere il moto in apertura è necessario rilasciare entrambi i pulsanti e premerli nuovamente.
- attivazione del finecorsa di apertura.

- **Inversione di moto**

Se si è in fase di chiusura: per passare alla manovra di apertura:
- premere il pulsante **"PROG"**

Se si è in fase di apertura: per passare alla manovra di chiusura:
- rilasciare il pulsante **"PROG"**

- **Luce di cortesia**

La luce di cortesia è accesa per tutta la durata della modalità **"uomo presente"**. Si accende anche quando si cerca di inviare un comando **SEL/PROG**, ma il finecorsa ne impedisce l'esecuzione.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

1) Automatica
Si seleziona abilitando la richiusura automatica (passo **"2"** di programmazione, numero 2 fisso). Partendo dalla condizione di completamente chiuso, il comando di apertura inizia un ciclo completo di funzionamento, che terminerà con la richiusura automatica e lo spegnimento temporizzato della luce di cortesia.
La richiusura automatica entra in funzione con un ritardo pari al tempo di pausa programmato, a partire dal termine della manovra di apertura oppure dall'istante in cui sono intervenute le fotocellule per l'ultima volta durante il tempo di pausa (l'intervento delle fotocellule causa un reset del tempo di pausa).
Durante il tempo di pausa, sul display lampeggia il simbolo -.
La pressione del tasto di blocco durante il tempo di pausa impedisce la richiusura automatica con conseguente blocco del lampeggio sul display.
L'intervento del finecorsa amperometrico porta al blocco dell'anta.
La lampada spia rimane accesa quando l'anta non è completamente chiusa.

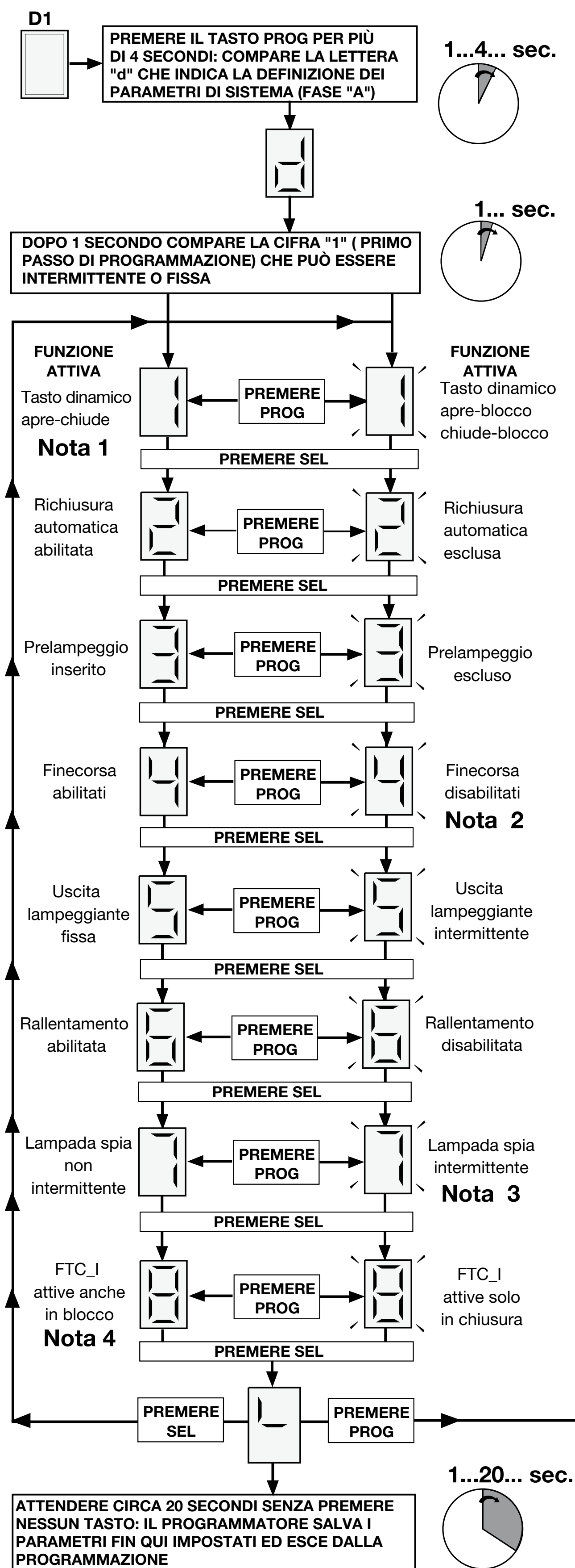
Nota: La luce di cortesia si accende ad ogni comando di movimento impartito al sistema, sia via filo che via radio; l'intervento delle fotocellule durante l'operazione di chiusura non ha effetto sulla temporizzazione della luce di cortesia.

2) Semi-automatica
Si seleziona disabilitando la richiusura automatica (passo **"2"** di programmazione, numero 2 lampeggiante).
Il ciclo di lavoro è gestito con comandi separati di apertura e chiusura.
Arrivato in posizione di completa apertura il sistema attende un comando di chiusura via radio o tramite tasto per completare il ciclo.
L'intervento del finecorsa amperometrico causa il blocco dell'anta, e la fine della manovra di apertura.
A partire dal termine della manovra di apertura, la luce di cortesia si spegne alla fine del tempo prestabilito.
La lampada spia rimane accesa quando l'anta non è completamente chiusa.

PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE (Impostazioni del programmatore, tempo di rallentamento e sensore di corrente)

Attenzione! Prima di iniziare l'anta deve essere portata in completa chiusura. Per far questo, premere il tasto "**SEL**" e portarla in completa chiusura.

- Accertarsi che il display a LED "**D1**" sia spento, i LED "**L4**", "**L5**", "**L7**", "**L8**" siano tutti accesi e il LED "**L6**" è spento (finecorsa di chiusura attivato, qualora sia installato).
- Aprire lo "**Schema elettrico impianto tipo**" piegato all'interno dell'ultima pagina del presente libretto e procedere con la programmazione.



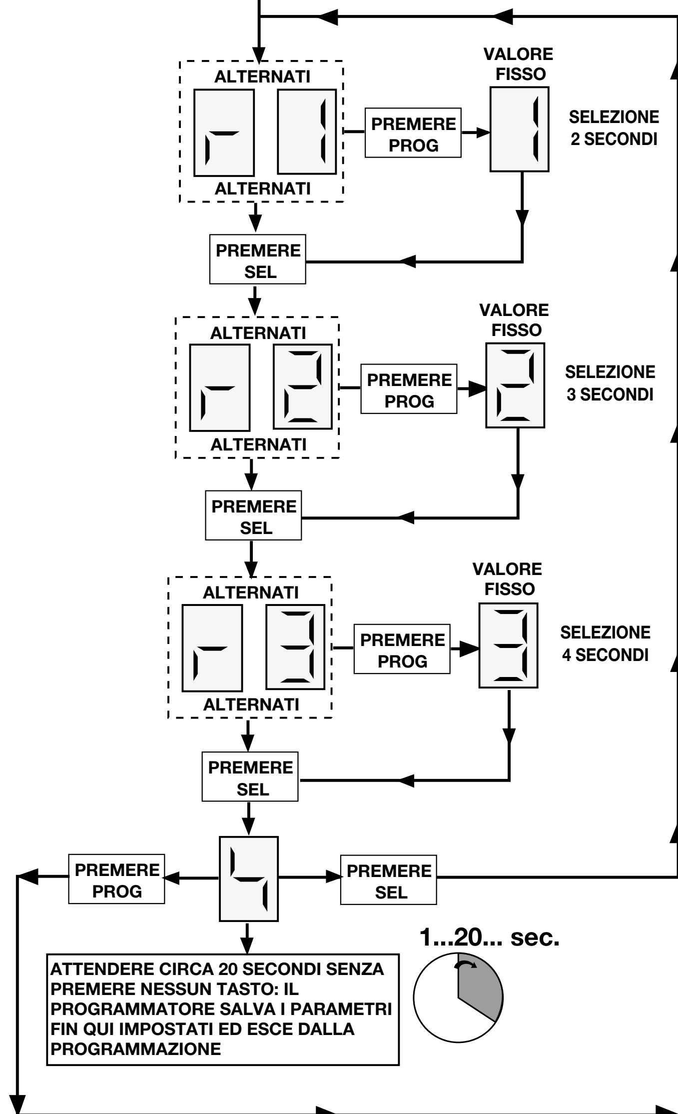
Note importanti per l'impostazione del programmatore

Nota 1 L'inversione del moto si ha solamente in fase di chiusura.

Nota 2 I finecorsa non devono mai essere disabilitati, se almeno uno è installato.

Nota 3 La lampada spia lampeggia lentamente durante l'apertura, velocemente durante la chiusura; resta accesa quando l'anta non è completamente chiusa, ed è spenta quando l'anta è completamente chiusa.

Nota 4 Se le fotocellule risultano in allarme, e la barriera è in stato di blocco, non viene accettato nessun comando di moto (nemmeno di apertura).



CONTINUARE A PAGINA 5

CONTINUA DA PAGINA 4

LA PRESSIONE DEL TASTO "PROG" PORTA ALLA FASE "C" DI IMPOSTAZIONE DEL SENSORE DI CORRENTE. I VALORI SELEZIONABILI VANNO DA 1 A 3. IL VALORE STANDARD È 2 (I VALORI 1 OPPURE 3 POSSONO APPARIRE FISSI QUALORA IL SENSORE SIA GIÀ STATO PROGRAMMATO)

COPPIA MINIMA — VALORE FISSO — PREMERE PROG — ALTERNATI — ALTERNATI — PREMERE SEL

COPPIA MEDIA — VALORE FISSO — PREMERE PROG — ALTERNATI — ALTERNATI — PREMERE SEL

COPPIA MASSIMA — VALORE FISSO — PREMERE PROG — ALTERNATI — ALTERNATI — PREMERE SEL

ATTENDERE CIRCA 20 SECONDI SENZA PREMERE NESSUN TASTO: IL PROGRAMMATORE SALVA I PARAMETRI FIN QUI IMPOSTATI ED ESCE DALLA PROGRAMMAZIONE

PREMERE SEL

LA PRESSIONE DEL TASTO "PROG" PORTA ALLA FASE "D". LA PROGRAMMAZIONE DEL TEMPO DI LAVORO.

L'INIZIO DELLA FASE È INDICATO CON LA VISUALIZZAZIONE DELLA LETTERA "t" PER CIRCA 2 SECONDI DOPO DI CHE IL DISPLAY SI SPEGNE.

PREMERE SEL

IL PROGRAMMATORE SALVA I DATI ED ESCE DALLA PROGRAMMAZIONE SENZA MODIFICARE I TEMPI IN MEMORIA.

PREMERE PROG

INIZIA LA PROGRAMMAZIONE DEL TEMPO DI APERTURA CHE VIENE CALCOLATO CON L'ANTA IN MOVIMENTO; L'ATTIVAZIONE DEL FINECORSA DI APERTURA DETERMINA LA FINE DEL MOTO.

+ 4 sec.

AL TEMPO DI LAVORO VIENE SOMMATO AUTOMATICAMENTE UN MARGINE DI 4 SECONDI ED INIZIA IL CONTEGGIO DEL TEMPO DI PAUSA.

Richiusura automatica abilitata

Richiusura automatica esclusa

PREMERE PROG

IL TEMPO DI PAUSA TERMINA, INIZIA LA CHIUSURA ED IL SENSORE DI CORRENTE CONTINUA LA SUA TARATURA FINCHÉ L'ANTA ARRIVA A COMPLETA CHIUSURA.

PREMERE UNA TERZA VOLTA IL TASTO "PROG" APPENA PRIMA DELL'ARRIVO IN BATTUTA DELL'ANTA.

PREMERE PROG

L'OPERAZIONE NON È ANDATA A BUON FINE. SARÀ NECESSARIO RIPETERE LA PROGRAMMAZIONE.

QUANDO L'ANTA ARRIVA A COMPLETA CHIUSURA IL PROGRAMMATORE SALVA I PARAMETRI ED ESCE DALLA PROGRAMMAZIONE.

Note importanti per la programmazione del tempo di lavoro

L'intervento delle fotocellule di inversione/blocco o la pressione del tasto di blocco durante la programmazione tempi causa l'arresto del moto, mentre il lampeggiante rimane comunque attivato, segnalando che il programmatore è in una fase attiva, e sul display si ha l'indicazione h lampeggiante.
Al cessare della situazione di allarme, o al rilascio del tasto di blocco (attivo solamente finché è premuto) il moto riprende automaticamente: in tale situazione il calcolo del tempo di lavoro risulta falsato, per cui si deve ricominciare una nuova programmazione.



Attenzione! La pressione del tasto "**SEL**" in fase di programmazione tempi impedisce il corretto completamento della procedura.



Attenzione! Programmare i tempi di lavoro in modo da avere sempre la completa apertura dell'anta. La fine della programmazione viene segnalata dall'accensione della luce di cortesia (il cui tempo di attivazione risulta ora già programmato).

Tempo luce di cortesia = tempo apertura + tempo di pausa + tempo chiusura + 30 secondi. Nel caso si selezioni il funzionamento semi-automatico, programmando un tempo di pausa lungo (max. 5min.) si può prolungare il tempo di attivazione della luce di cortesia.

Tempo di apertura limitata = viene calcolata in base al tempo di apertura, ed è pari a circa un terzo di esso. (esempio: tempo di apertura = 30 secondi, tempo di apertura limitata = circa 10 secondi).

Sensore di corrente

Il programmatore esegue il controllo dell'assorbimento del motore, rilevando l'aumento dello sforzo oltre i limiti consentiti nel normale funzionamento.
Per garantire un corretto funzionamento anche al variare delle condizioni climatiche e meccaniche, il programmatore procede ad un'autotaratura ogni volta che riceve un comando di apertura dalla condizione di "completamente chiuso". Questo permette al sistema di rilevare eventuali maggiori resistenze al moto che non erano presenti all'atto della programmazione, e di compensarle in modo che lo sforzo per arrestare l'anta non ne sia ridotto, garantendo il funzionamento ottimale.

FINECORSA A TEMPO

La gestione dei tempi di lavoro permette di controllare la posizione dell'anta. Quando manca l'alimentazione il programmatore, a meno che non risulti attivo uno dei due finecorsa, perde la memoria della posizione assunta dall'anta che viene considerata "completamente chiusa", in modo da permettere la manovra di apertura. La gestione dei tempi di lavoro garantisce che la manovra di chiusura successiva sia completa.



Attenzione! Per questo motivo è fondamentale utilizzare il finecorsa meccanico di apertura, e non escludere mai in programmazione la funzione dei finecorsa (passo 4 della fase A).

- Per ripetute manovre d'inversione, con conseguente arresto del moto e partenza lenta, si potrebbe avere un falsamento del controllo dei tempi, e l'assenza del rallentamento prima dell'arrivo a finecorsa. Il corretto funzionamento verrà ripristinato alla manovra successiva.

COMANDO VIA RADIO

È possibile azionare a distanza il motore tramite radiocomando: è disponibile una sola funzione (comando sequenziale "apre-blocco-chiude-blocco"), eseguibile indifferentemente con uno qualsiasi dei canali a disposizione. Per tale motivo per ogni trasmettitore abilitato al comando sarà sufficiente memorizzare uno solo dei canali a disposizione.

RADIOCOMANDO SERIE S449

Modulo di memoria

Estraibile, dotato di memoria non volatile di tipo EEPROM, contiene i codici dei trasmettitori e permette la memorizzazione di **300** codici (300 tasti di canale). Nel modulo di memoria i codici vengono mantenuti anche in assenza di alimentazione.



Attenzione! Prima di procedere alla prima memorizzazione, ricordarsi di cancellare interamente la memoria.
Dovendo sostituire la scheda elettronica per guasto, il modulo di memoria può essere estratto da essa ed inserito nella nuova scheda curandone l'orientamento come indicato in **dett.A. pag. 28.**

Segnalazioni LED "L2" (pag. 28):

lampeggio veloce:	cancellazione singolo codice
lampeggio lento:	memorizzazione di un codice
sempre acceso:	memoria interamente occupata.

GESTIONE DEI CODICI DEI TRASMETTITORI

A. Memorizzazione di un canale (tramite il TX associato)
B. Cancellazione di un canale (tramite il TX associato)
C. Cancellazione completa della memoria codici
D. Memorizzazione di ulteriori canali via radio (senza aprire il contenitore dove è alloggiato il programmatore)

A) MEMORIZZAZIONE DI UN CANALE (pag. 28):

1. Premere il pulsante **"P3"** MEMO e tenerlo premuto: il **LED "L2"** lampeggia lentamente.
2. Attivare contemporaneamente il trasmettitore sul canale da memorizzare.
3. Tenere premuto il pulsante **"P3"** MEMO fino a che il **LED "L2"** riprende a lampeggiare.
4. Rilasciare il tasto MEMO: il **LED** continua a lampeggiare
5. Attivare una seconda volta il trasmettitore (stesso trasmettitore, stesso canale; se il canale è diverso oppure si tratta di un altro trasmettitore la memorizzazione termina senza successo)
6. Fine della memorizzazione: il **LED "L2"** rimane acceso per 2 secondi, segnalando la corretta memorizzazione.

Nota: Non è possibile memorizzare un codice che sia già in memoria: in un caso simile durante l'attivazione del radiocomando (punto **"2"**) si interrompe il lampeggio del **LED**. Solo dopo il rilascio del pulsante **"P3"** MEMO sarà possibile riprendere la procedura di memorizzazione.
Se dopo la prima attivazione del radiocomando non lo si attiva per la seconda volta, dopo 15 secondi si esce automaticamente dalla modalità di memorizzazione senza memorizzare il nuovo codice utente.

B) CANCELLAZIONE DI UN CANALE (pag. 28):

1. Premere il pulsante **"P4"** DEL e tenerlo premuto: il **LED "L2"** lampeggia velocemente
2. Attivare il trasmettitore sul canale da cancellare
3. Il **LED "L2"** rimane acceso per 2 secondi, segnalando l'avvenuta cancellazione.

Nota: se l'utente che si vuole cancellare non e' in memoria, il **LED** smette di lampeggiare; sarà possibile riprendere la procedura di cancellazione solo dopo il rilascio del pulsante **"P4"**.
Sia per la procedura di memorizzazione che per quella di cancellazione, se si rilascia il tasto prima dell'attivazione del radiocomando si esce subito dalla modalità.

C) CANCELLAZIONE COMPLETA DELLA MEMORIA UTENTI (pag.28):

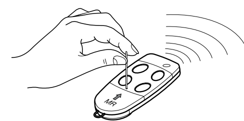
1. Tenere premuti entrambi i pulsanti (**"P3 + P4"**) per più di 4 secondi
2. Il **LED "L2"** rimane acceso per tutto il tempo della cancellazione (8 secondi circa).
3. Il **LED "L2"** si spegne: la cancellazione è stata completata.

Nota: Quando la memoria del ricevitore è prossima al completamento, la ricerca dell'utente può durare un massimo di 1 secondo da quando è stato ricevuto il comando radio. Se il **LED "L2"** è sempre acceso, la memoria è interamente occupata: Per memorizzare un nuovo TX sarà necessario cancellare un codice dalla memoria.

D) MEMORIZZAZIONE DI ULTERIORI CANALI VIA RADIO

- **La memorizzazione può essere anche attivata via radio (senza aprire la scatola dove è alloggiata la centralina) se il jumper "J2" (pag. 28) è inserito.**

1) Assicurarsi che il jumper **"J2"** sia inserito.
2) Utilizzando un radiocomando, in cui almeno uno dei tasti di canale "A-B-C-D" sia già stato memorizzato nel ricevitore, attivare il tasto all'interno del radiocomando come indicato nella figura.



Nota: Tutti i ricevitori raggiungibili dall'emissione del radiocomando, e che abbiano almeno un canale del trasmettitore memorizzato, attiveranno contemporaneamente il buzzer di segnalazione **"B1"** .

3) Per selezionare il ricevitore in cui memorizzare il nuovo codice attivare uno dei tasti di canale dello stesso trasmettitore.
I ricevitori che non contengono il codice di tale tasto si disattiveranno, con l'emissione di un "**bip**" lungo 5 secondi; quello invece che contiene il codice emetterà un altro "**bip**" che dura un secondo, entrando effettivamente nella modalità di memorizzazione **"via radio"**.
4) Premere il tasto di canale precedentemente scelto sul trasmettitore da memorizzare; ad avvenuta memorizzazione il ricevitore emetterà 2 "**bip**" di mezzo secondo, dopodiché il ricevitore sarà pronto a memorizzare un altro codice.
5) Per uscire dalla modalità lasciare trascorrere 5 secondi senza memorizzare codici. Il ricevitore emetterà un "**bip**" lungo 5 secondi ed uscirà dalla modalità.

- Quando la memoria viene completamente occupata, il buzzer emetterà 10 "**bip**" ravvicinati, uscendo automaticamente dalla modalità di memorizzazione **"via radio"**, ed il **LED "L2"** rimane acceso; la stessa segnalazione si ottiene anche:
  - ad ogni tentativo di entrare in modalità **"via radio"** con memoria interamente occupata.

COLLEGAMENTO ANTENNA PER MODULO RF A 433 MHz

Il ricevitore è dotato di antenna propria, consistente in uno spezzone di filo rigido lungo **170 mm**. In alternativa è possibile utilizzare l'antenna accordata **ANS400** da collegare al ricevitore mediante cavetto coassiale **RG58** (impedenza **50Ω**) di lunghezza max. **15 m**.

CARICA BATTERIA (OPZIONALE)

In assenza di tensione di rete il programmatore, se munito del gruppo batterie **PRG850BC**, può funzionare ugualmente. È necessario osservare quanto segue:

- Per indicare il funzionamento a batteria, quando l'anta è completamente chiusa, sul display compare un trattino che scorre lungo il "perimetro esterno" (vedi pagina 3). Quando poi la batteria si scarica troppo, sul display compare la lettera L e si ha il blocco completo del programmatore (solo con sbarra completamente chiusa). Quando la tensione di rete verrà nuovamente fornita, e la tensione di batteria salirà, il sistema si sbloccherà automaticamente, e cambierà anche l'indicazione sul display.



Curare la connessione elettrica dei carichi esterni, in modo che possano funzionare anche con la tensione continua di batteria.

- In modalità batteria è comunque possibile entrare in programmazione, e modificare i parametri del sistema e la selezione della coppia. Quando comparirà il simbolo "di attesa" (dopo **"L3"**) se si preme il tasto **"PROG"** si uscirà automaticamente dalla procedura di programmazione.



Cambio delle batterie
Le batterie devono essere cambiate solo da tecnici autorizzati e quelle esauste devono essere smaltite secondo le norme vigenti.
Alla fine della vita operativa della centralina, prima di rottamarla negli appositi siti, togliere le batterie e smaltirle separatamente.

Per ulteriori istruzioni riguardanti l'installazione del carica batteria si consulti il libretto fornito con il prodotto.

IMPORTANT REMARKS IMPORTANT REMARKS IMPORTANT REMARKS



TO REDUCE THE RISK OF SEVERE INJURY OR DEATH READ THE FOLLOWING REMARKS CAREFULLY BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION. PAY PARTICULAR ATTENTION TO ALL THE PARAGRAPHS MARKED WITH THE SYMBOL ⚠. NOT READING THESE IMPORTANT INSTRUCTIONS COULD COMPROMISE THE CORRECT WORKING ORDER OF THE SYSTEM.



- Before commencing with the installation of this appliance make sure that you have read the following instructions carefully.
  In particular familiarise yourself with the safety devices required by the system, only then will you be able to use them to great effect.
- Not all of the safety devices required by the local safety standards have been taken into consideration in this manual.
  The installer must therefore make sure that any eventual safety devices required by the local standards and regulations have been installed both ahead of and after the products described in this manual.
- These instructions are aimed at professionally qualified "installers of electrical equipment" and must respect the local standards and regulations in force .
- This appliance must be used exclusively for the purpose for which it has been made. "i.e. for the automation of gates and doors" Any non authorised modifications are to be considered improper and therefore dangerous.



Attention! This electronic programmer can only be used with the low voltage Cardin Elettronica motors of the series "BL", "HL" and "GL".

ELECTRONIC PROGRAMMER

Electronic programmer for a DC motor with an incorporated radio receiver card, which allows the memorisation of **300 user codes** (see "remote control" page 10). The 'rolling code' type decoder uses **433.92 MHz.** series transmitters.
The travel speed is electronically controlled based on indications given by the travel limits, starting slowly and increasing in speed; the speed is reduced as it nears the completely closed/open position so as to enable a controlled smooth stop.
Programming is carried out using two buttons and allows you to configure the system and set the pause time.
The intervention of the anticrush/antidrag sensor during the closing and opening stages causes travel direction inversion (if automatic reclosing has been enabled).
If activated towards the end of the movement (almost closed) it will act as a travel limit.

ELECTRICAL CONNECTION

Open the "**Wiring diagram**". To make it easier to follow the instructions the diagram has been placed on the inside of the last page of this manual.

Legend

B1 Signal buzzer "via radio" mode
D1 Seven segment display
F1 **1,6A** delayed fuse (**230Vac 50-60 Hz** power supply)
F2 **1A** rapid action fuse (**24V** circuit)
F3 **10A** rapid action fuse (motor power supply)
J2 Enable transmitter memorisation via radio (without opening the container)
L1 **LED** power on
L2 **LED** transmitter code management
L3 **LED** manual operation
L4 **LED** inverting photocells activated
L5 **LED** opening travel limit activated
L6 **LED** closing travel limit activated
L7 **LED** stop button activated
L8 **LED** stop photocell activated
M1 Memory module (300 codes)
P1 Programming button
P2 Selection button
P3 Transmitter code memorization button
P4 Transmitter code cancellation button
R1 433 MHz radio frequency module
CN1 Secondary Faston connection **24Vac**
CN2 Secondary Faston connection **20Vac** (**V0:0Vac, V1:15Vac, V2:20Vac**)
CN3 Motor Faston connection



Before connecting the appliance make sure that the voltage and frequency rated on the data plate conform to those of the mains supply. An all pole trip switch with at least **3 mm** between the contacts must be installed between the unit and the mains supply.

- Connect the control and security device wires.
- Connect the power supply cable to the device.
- Do not use cables with aluminium conductors; do not solder the ends of cables which are to be inserted into the binding posts; use cables which are marked **T min 85°C** and are resistant to atmospheric agents.
- The terminal wires must be positioned in such a way that both the wire and the insulating sheath are tightly fastened (a plastic jubilee clip may be used).

Terminal board connection (pag. 28)

1-2-4-5 Common for all inputs and outputs
3 **24Vac 7W** in output, powering external devices
6 **24Vac 10W** in output warning lights (intermittent or continuous activation)
7 **TD** (contact N.O.) dynamic button input "Open-Close"
8 **TB** (contact N.C.) stop button input (The opening of this contact interrupts the cycle until a new movement command is given)
9-17 Common for all inputs and outputs
10 **FCC** (contact N.C.) closing travel limit switch
11 **FCA** (contact N.C.) opening travel limit switch
12 **FTCI** (contact N.C.) safety and control devices in input (photocells invert the travel direction when an obstruction is detected) The opening of this contact will provoke a travel direction inversion during closure due to the cutting in of the safety device
13 **FTCS** (contact N.C.) safety and control devices in input (stop photoelectric cells). The opening of this contact will block all movement, until the obstruction has been removed, due to the safety device cutting in, the door will then continue moving until it reaches a travel limit (only in the automatic mode)
14 **TC** (contact N.O.) closing button input
15 **TA** (contact N.O.) opening button input
16 **TAL** (contact N.O.) limited opening button input
18 Indicator light **24Vac 3W**
19-20 **230Vac 50-60 Hz** output powering the toroidal transformer
21-22 Power supply **230Vac 50-60 Hz**
23-24 **230Vac 40W + 40W** courtesy light output
25 Programmer earthing wire
26 Motor earth outputs
27 Mass for radio receiver antenna
28 Pole for radio receiver antenna (if an external antenna is fitted use a coaxial type cable **RG58** with an impedance of **50**Ω)

NOTE: ALL UNUSED NC CONTACTS MUST BE BRIDGED

Switch on the power and make sure that the red indicator **LEDS** are in the following condition:

- **L1**	Power on **LED**		**on**
- **L2**	Transmitter programming **LED**		**off**
- **L3**	Manual mode **LED**		**off**
- **L4**	Safety **LED** for the inverting photoelectric cells	**"FTCI"**	**on**
- **L5**	Opening direction travel limit **LED**	**"FCA"**	**on***
- **L6**	Closing direction travel limit **LED**	**"FCC"**	**on***
- **L7**	Safety **LED** for the stop button	**"TB"**	**on**
- **L8**	Safety **LED** for the stop photoelectric cells	**"FTCS"**	**on**

* The Leds are "ON" if the relative security device is inactive (depends on the position of the gate/door.

Check that the activation of the safety devices switches the corresponding **LEDS** off.

If the **power on LED doesn't light up** check the condition of the fuses and the power cable connection between binding posts **"21"** and **"22"** (**pag. 28**).

If one or more of the **safety LEDS do not light up** check the contacts of the relative security devices and check that the unused safety device contacts have been bridged.

INDICATIONS ON THE DISPLAY

Alarm indications

 **Both travel limits have cut in.**

The letter A, will appear on the display and the system remains blocked. The warning lights will flash for a three second period which is repeated every six seconds. The only way to solve this problem is to check the travel limits for obstacles or damage and then restart the system.

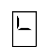
 **Parameters loaded from EEPROM are wrong**

The letter E, will flash on the display and the system remains blocked. The only way to solve this situation is to enter the program mode and reprogram the system. If the problem persists after reprogramming, the problem regards the EEPROM (incorrect memorising). Switch off the power to the system, after a few seconds switch it back on and then reprogram the system.

 **Time programming mode block**
(caused by: **TB**, **FTCI**, **FTCS**)

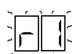
Function indications

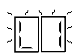
 defining the system configuration

 waiting period after the parameter programming stage

 waiting period after deceleration programming

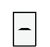
 waiting period after electrical input sensor programming

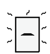
 deceleration time setting (value 1)

 level 1 electrical input sensor

 work time programming

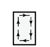
 opening stage

 stop

 automatic reclosing pause (only if enabled)

 closing stage

 updating the electrical input monitoring system

 battery mode

 block caused by a flat battery

MANUAL OPERATION MODE

This can be used to close the gate/door (or open it) under the direct control of the operator (in this mode the security devices are excluded as well as the electrical input monitoring system, only the stop button **"TB"** and the closing and opening direction photoelectric cells **"FCA/FCC"** are operational). The aim of this command is to make installation easier and to allow you to have the gate/door completely closed before starting the programming procedure. In this mode the **LED "L3"** (marked **"UPL"**) will remain lit.

- **Closing manoeuvre**

This is obtained by pressing the button **"SEL"**.
The motor will block in the closing direction due to:
- releasing the **"SEL"** button (takes you out of the "manual operation mode").
- activating the stop button **"TB"**: to move the door again you must first release the **"SEL"** button and then press it again.
- activating the closing direction travel limit: pressing the "**SEL**" button will not cause the door to close but it will switch the courtesy light on.

- **Opening manoeuvre**

This is obtained by pressing the button **"SEL"**, and then the **"PROG"** button straight away.
The motor will block in the opening direction due to:
- releasing both buttons (takes you out of the "manual operation mode").
- activating the stop button **"TB"**: to move the door again you must first release both buttons and then press them again.
- activating the amperometrical travel limit

- **Travel direction inversion**

If the door is closing: to enable an opening manoeuvre:
- press the **"PROG"** button

If the door is opening: to enable a closing manoeuvre:
- release the **"PROG"** button

- **Courtesy light**

The courtesy light remains on all the time while in the **"manual operation mode"**. it also lights up when a **SEL/PROG** is given but the travel limit blocks the command.

FUNCTION MODE

1) Automatic
Selected by enabling automatic reclosing (programming step **"2"**, number 2 not flashing). When the door is completely closed the opening command will start a complete cycle which will end with automatic reclosing and the courtesy light switching off. Automatic reclosing starts after the programmed pause period has elapsed when the opening cycle has been completed or straight away after the intervention of a photoelectric cell (the intervention of a photoelectric cell causes the pause time to be reset).
During the pause time the symbol – will flash on the display and pressing the stop button during this period will stop automatic reclosing and consequently stop the display from flashing. Pressing the **"TA"** command will reset the pause time count after which the gate/door will close. If opening is carried out by keeping the **"TA"** command continuously activated (time controlled contact) reclosing will only occur when the contact has been released and the pause time has elapsed (clock mode).
The intervention of the amperometrical travel limits will block the gate/door.
The indicator light remains lit until the gate/door has completely closed.

Note: The courtesy light switches on automatically each time a movement command is given either by control button or by radio. The intervention of a photoelectric cell during reclosing has no effect on the timing of the courtesy light.

2) Semiautomatic
Selected by disabling automatic reclosing (programming step **"2"**, number 2 flashing).
Work cycle control using separate opening and closing commands. When the door has reached the completely open position the system will wait until it receives a closing command either via an external control button or via radio control, before completing the cycle.
The activation of one of the amperometrical travel limits cause the gate/door to stop and the termination of the opening cycle.
The courtesy light will switch off after the set period has elapsed .
The indicator light remains lit until the gate/door is completely closed.

PROGRAMMING PROCEDURE (Setting the programmer, deceleration times and the current sensor)

⚠ **Attention!** Before starting the barrier must be completely closed. Press the "**SEL**" button to move the barriere to the completely closed position.

- Make sure that display "**D1**" is off and LEDs "**L4**", "**L5**", "**L7**", "**L8**" are all lit. LED "**L6**" off means the closing travel limit is activated (if it has been installed)
- Open the "**Standard wiring diagram**" which is folded inside the last page of this manual and carry out the programming procedure.

D1

PRESS THE PROG BUTTON FOR MORE THAN 4 SECONDS: THE PARAMETER DEFINITION LETTER "d" WILL APPEAR ON THE DISPLAY (STAGE "A")

1...4... sec.

AFTER 1 SECOND THE DIGIT "1" WILL APPEAR (FIRST PROGRAMMING STEP). THIS NUMBER CAN BE EITHER FLASHING OR FIXED

1... sec.

ACTIVE FUNCTION		ACTIVE FUNCTION
1 – Dynamic button open-close **Note 1**	PRESS PROG	1 – Dynamic button open-block close-block
	PRESS SEL	
2 – Automatic reclosing enabled	PRESS PROG	2 – Automatic reclosing excluded
	PRESS SEL	
3 – Preflashing enabled	PRESS PROG	3 – Preflashing excluded
	PRESS SEL	
4 – Travel limits enabled	PRESS PROG	4 – Travel limits excluded **Note 2**
	PRESS SEL	
5 – Warning light output fixed	PRESS PROG	5 – Warning light output intermittent
	PRESS SEL	
6 – Deceleration anabled	PRESS PROG	6 – Deceleration excluded
	PRESS SEL	
7 – Non flashing indicator light	PRESS PROG	7 – Non flashing indicator light **Note 3**
	PRESS SEL	
8 – FTC_I active even when stopped **Note 4**	PRESS PROG	8 – FTC_I active only when closing
	PRESS SEL	

PRESS SEL | L | PRESS PROG

WAIT FOR ABOUT 20 SECONDS WITHOUT PRESSING ANY BUTTONS: THE PROGRAMMER WILL SAVE THE PARAMETERS SET UP TO NOW AND WILL QUIT PROGRAMMING.

1...20... sec.

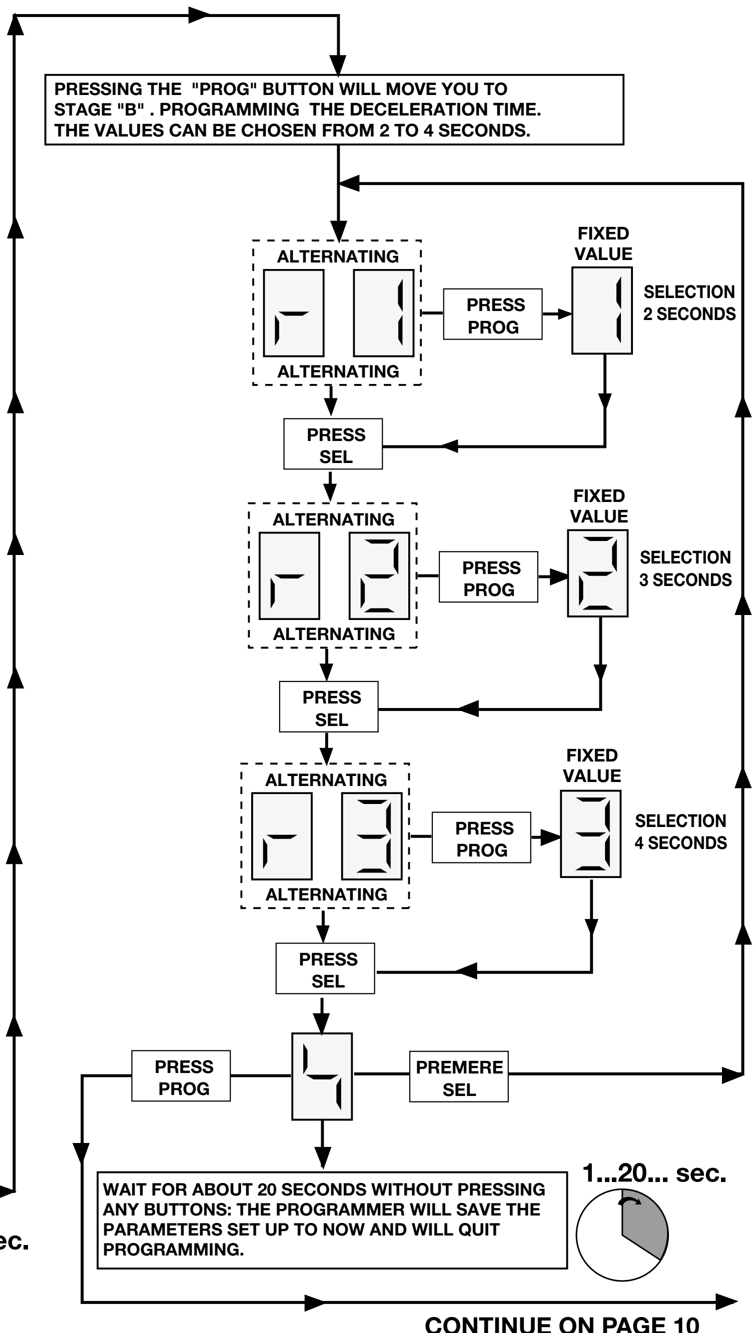
Important notes regarding the programmer settings

Note 1 Travel direction inversion only during the closing stage.

Note 2 The travel limits must never be disabled when at least one is installed.

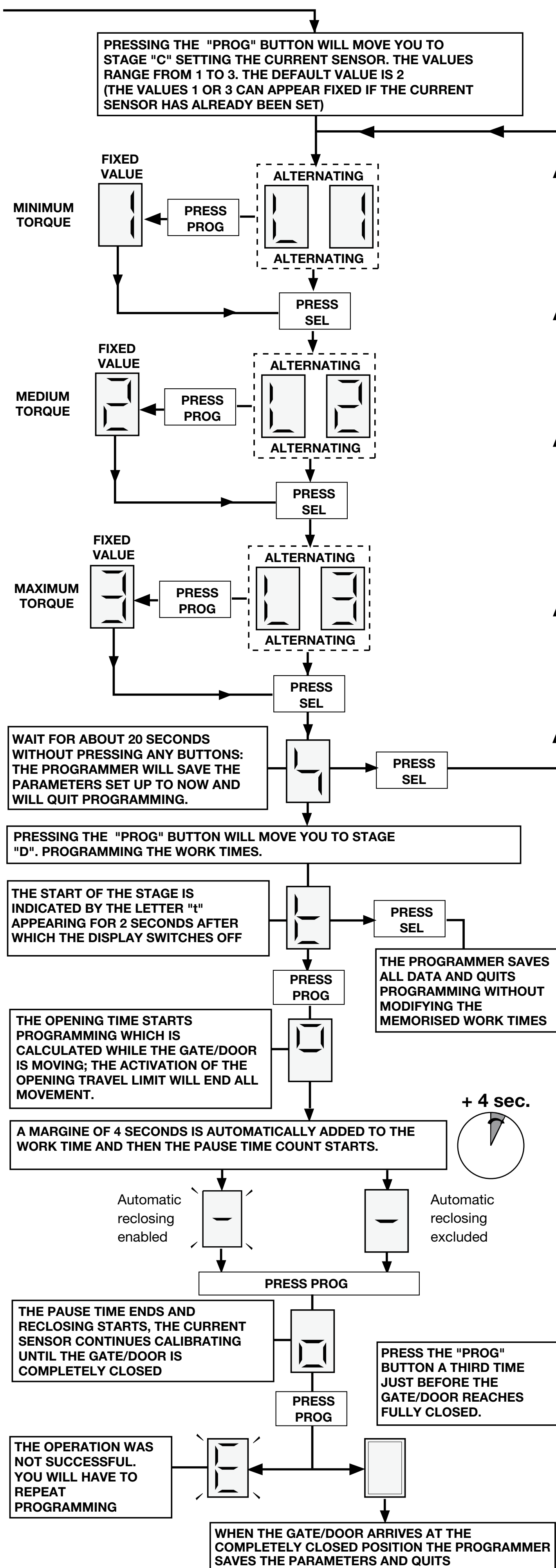
Note 3 The indicator light flashes slowly during opening, quickly during closing; remains lit when the gate/door is not completely closed and is off when the gate/door is completely closed.

Note 4 If the photoelectric cells are in alarm and the barrier is blocked no movement commands will be accepted (not even in the opening direction).



CONTINUE ON PAGE 10

CONTINUED FROM PAGE 9



Important notes for work time programming

The intervention of the travel direction inversion or blocking photocell or pressing the blocking button during time programming will stop the gate, while the flashing warning light will remain lit, indicating that the programmer is in an active phase.
The figure will flash on the display. The work time count is blocked, but once the alarm situation has been resolved or the blocking button has been released (only active while it is being pressed down) the gate movement will start up again automatically. As each new movement command starts slowly the work time calculation will be false therefore you must reprogram the work times.

⚠ **Warning!** Pressing the "**SEL**" button during time programming will impede the completion of the procedure.

⚠ **Warning!** Program the work time so that the gate always opens completely. The end of programming is indicated by the courtesy light switching on (the activation times of which are now already programmed.

The courtesy light time equals: opening time + pause time + closing time + 30 seconds. If you select the semiautomatic function; programming a long pause period (max. 5 seconds) will increase the activation time of the courtesy light.

Limited opening time equals: this is calculated as being a third of the programmed opening time (e.g. opening time = 30 seconds, limited opening time = about 10 seconds).

Current sensor

The programmer checks the electrical input to the motor, detecting any eventual increase in effort above the normal operating limits. To guarantee correct operation even under various climatic and mechanical conditions, the programmer recalibrates itself each time it receives an opening command from the "completely closed" position. This allows the system to detect any increase in effort which wasn't present during programming and to compensate so that the force required to block the gate remains constant, so guaranteeing optimum operation.

TIMER CONTROLLED TRAVEL LIMITS

The work time management allows the system to control the position of the gate.
During blackouts the programmer will lose the position of the gate (unless one of the travel limits is active) which will be considered to be "completely closed" thus allowing the opening manoeuvre. Work time management also guarantees that the following closing manoeuvre will be complete.

⚠ **Warning!** For this reason it is extremely important that you use a mechanical opening direction travel limit. Never exclude the travel limits during programming (step. 4 stage A).

- After repetitive travel inversion manoeuvres, with the motor stopping then restarting slowly, you may find that the time control is false and the device does not decelerate before arriving at the travel limit.

REMOTE CONTROL

The motor can be remotely activated using a transmitter: only the sequential function is available "open-stop-close-stop" and this may be activated from any of the available channels.
For this reason for each transmitter enabled you need only use one of the available channels.

S449 SERIES RADIO CONTROLS

Memory module

This is extractable, furnished with a non volatile EEPROM type memory and contains the transmitter codes and allows you to memorise up to **300** codes (300 channel buttons). The programmed codes are maintained in this module even in the absence of power.



Attention! Before memorising the transmitters for the first time remember to cancel the entire memory content.
If the electronic card has to be replaced due to failure, the module can be extracted from it and inserted into the new card. Make sure that the module is orientated in the direction shown in **detail A. on page 28.**

Signal LED "L2" (pag. 28):

Flashing quickly:	cancels a single code
Flashing slowly:	memorises a single code
Permanently lit:	memory full.

TRANSMITTER CODE MANAGEMENT

A. Memorising a channel (using the associated transmitter)
B. Cancelling a channel (using the associated transmitter)
C. Cancelling all codes in memory
D. Memorising ulterior channels via radio (without having to open the box in which the programmer is housed)

A) MEMORISING A CHANNEL (pag. 28):

1. Press and hold down button **"P3"** MEMO: The **LED "L2"** will flash slowly.
2. At the same time activate the transmitter which is to be memorised.
3. Hold down button **"P3"** MEMO until **LED "L2"** starts to flash again.
4. Release the button: The **LED** will continue to flash.
5. Activate the transmitter again (same transmitter, same channel; if the channel is different or it is a different transmitter the memorisation attempt will abort without success)
6. End of memorisation: The **LED "L2"** will remain lit for 2 seconds, indicating that the transmitter has been correctly memorised.

Note: It is not possible to memorise a code which is already in memory:
if you attempt this, the **LED** will switch off when you activate the transmitter (point **"2"**).
Only after releasing the button **"P3"** MEMO will you be able to continue the memorising procedure. If after activating the transmitter for the first time you wait for more than fifteen seconds without activating the transmitter a second time the memorisation attempt will abort without success.

B) CANCELLING A CHANNEL (pag. 28):

1. Press and hold down the button **"P4"** DELETE: The **LED "L2"** will flash quickly.
2. Activate the transmitter channel which is to be cancelled.
3. The **LED "L2"** will remain lit for 2 seconds, indicating that the transmitter has been cancelled.

Note: if the user that you wish to cancel is not in memory, the **LED** will stop flashing; Only after releasing the button **"P4"** will you be able to continue the cancellation procedure.
For both the memorisation and cancellation procedures, if the button is released before activating the transmitter the procedure will abort.

C - CANCELLING ALL USER CODES FROM MEMORY (pag. 28):

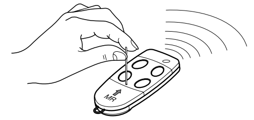
1. Keep both buttons pressed down (**"P3 + P4"**) for more than four seconds
2. **LED "L2"** will remain lit during the entire cancellation time (about 8 seconds).
3. **LED "L2"** switches off when the cancellation procedure has terminated.

Note: When the memory is almost full the time required to search for a user code could take up to 1 second from when the command was received. If **LED "L2"** remains alight memory is completely full. To memorise a new transmitter you will first have to cancel a code from memory.

D- MEMORISING ULTERIOR CHANNELS VIA RADIO

- **Memorisation can be activated by radio (without opening the receiver container) if jumper "J2" has been inserted (pag. 28).**

1) Make sure that the jumper **"J2"** has been inserted (**pag. 28**).
2) Using a transmitter, in which at least one channel button "A,B,C,D" has already been memorised in the receiver, press the button in the transmitter as shown in the figure.
Note: all the receivers within range when the channel button is pressed (and which have at least one of the transmitter channel buttons memorised) will activate their signal buzzer **"B1"** (**pag. 28**).



3) Press one of the channel buttons on the same transmitter. The receivers which do not contain that channel code will sound a five-second long "**beep**" and will then deactivate. The receivers which contain the channel code will sound a one-second long "**beep**" and will enter the programming "**via radio**" mode.
4) Press the previously chosen channel buttons on the transmitter which you wish to memorise; the receiver will sound 2 "**beeps**" of half a second each after which the receiver will be ready to receive another code.
5) To leave the programming mode wait for 5 seconds without pressing any buttons. The receiver will sound a five-second long "**beep**" and will then exit the programming mode.

- When the memory is entirely occupied the buzzer will sound 10 rapid "**beeps**" and will automatically leave the **"programming via radio"** mode. **LED "L2"** will remain lit. The same signal is given each time you try to enter **"programming via radio"** when the memory is full.

CONNECTING THE 433 MHZ MODULE ANTENNA

The receiver is supplied with its own antenna which consists of a piece of rigid wire **170 mm** in length. In alternative it is possible to connect an **ANS400** tuned antenna using a coaxial cable **RG58** (impedance **50Ω**) with a maximum length of **15 m**.

BATTERY CHARGER (OPTIONAL)

If the electronic programmer has been fitted with the battery charger unit **PRG850BC** it can work off battery power during blackouts.
The following indications should be taken into account:

- To indicate that the programmer is working off battery power when the gate/door is completely closed a hyphen flowing around the perimeter of the display will appear (see page 8). When the battery is completely flat the letter will appear on the display and the programmer will block completely (only when the gate/door is completely closed). When the power supply returns and the battery begins to recharge the system will automatically be freed and the indication on the display will change.



Make sure external devices are correctly connected so they can work off the direct current supplied by the battery.

- In the battery powered mode it is possible to enter programming and modify the system parameters and the torque limiter selection. When the pause symbol appears after **"L3"**, pressing the **"PROG"** button will force the program to quit.



Changing the batteries
The batteries must be changed by authorised technicians and the flat batteries are to be disposed of according to the local standards and regulations in course.
At the end of the control unit's life span and before disposing of the unit makes sure you remove the batteries and dispose of them separately.

For ulterior instructions regarding the installation of the battery charger consult the instruction manual supplied with the product.



POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU DE MORT, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES SUIVANTES AVANT DE PROCÉDER À LA POSE. PRÊTER GRANDE ATTENTION À TOUTES LES SIGNALISATIONS ⚠ QUI SE TROUVENT DANS LE TEXTE. LE NON RESPECT DE CES CONSIGNES POURRAIT COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME.



- Avant de procéder à l'installation, lire attentivement ce livret. En particulier, se familiariser avec les dispositifs de sécurité prévus sur le produit afin de pouvoir les utiliser au mieux.
- Les dispositifs de sécurité, rendus éventuellement obligatoires par les normes en vigueur ne sont pas tous pris en considération dans ce livret. L'installateur devra y remédier personnellement en installant les dispositifs manquants en amont ou en aval des produits décrits dans ce livret.
- Une diverse utilisation des produits ou leur destination à un usage différent de celui prévu et/ou conseillé n'a pas été expérimentée par le Fabricant. Par conséquent, les travaux effectués sont sous la responsabilité exclusive de l'installateur.
- Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation d'APPAREILS ÉLECTRIQUES et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement. Le Fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable d'éventuels dommages causés par l'inobservation des normes de sécurité actuellement en vigueur.



Attention ! Le programmateur peut seulement piloter les moteurs Cardin des modèles alimenté en basse tension, séries "BL", "HL", et "GL".

PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE

Programmateur pour moteur à courant continu avec récepteur intégré permettant la mémorisation de **300 codes usager** (voir "Commande par radio" à la page 15). Le décodage est de type "rolling code" et la fréquence de fonctionnement est de **433,92 MHz**.
Contrôlée électroniquement à travers les indications fournies par les fins de course, la vitesse de rotation du moteur est lente au départ pour augmenter successivement; elle diminue avant l'arrivée au fin de course de façon à obtenir un arrêt contrôlé.
La programmation, qui se fait au moyen de deux seuls boutons, permet la configuration du senseur d'effort et du temps d'arrêt. L'intervention du senseur anti-coincement en phase de fermeture provoque l'inversion du mouvement; ceci se produit également en phase d'ouverture si la refermeture automatique a été validée, sinon elle provoque seulement l'arrêt. Par contre, vers la fin de la manœuvre, le senseur remplit la fonction de fin de course.

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Procéder à la programmation en consultant le **"Schéma électrique de l'exemple d'installation"** plié à la dernière page du présent livret d'instructions.

Nomenclature

B1 Avertisseur sonore de signalisation mode "par radio"
D1 Afficheur à 7 segments
F1 Fusible **1,6A** retardé (alimentation **230Vac 50-60 Hz**)
F2 Fusible **1A** rapide (circuit **24V**)
F3 Fusible **10A** rapide (alimentation moteur)
J2 Validation pour la mémorisation par radio (sans devoir ouvrir le boîtier)
L1 **LED** carte alimentée
L2 **LED** de gestion codes TX (emetteur)
L3 **LED** mode manuel
L4 **LED** de signalisation cellules photoélectriques d'inversion
L5 **LED** de fin de course en ouverture
L6 **LED** de fin de course en fermeture
L7 **LED** de signalisation touche de blocage
L8 **LED** de signalisation cellules photoélectriques de blocage
M1 Module de mémoire 300 codes)
P1 Touche de programmation
P2 Touche de sélection
P3 Touche de mémorisation code TX
P4 Touche d'annulation code TX
R1 Module RF **433,92 MHz**
CN1 Connexion Faston secondaire **24Vac**
CN2 Connexion Faston secondaire **20Vac** (**V0:0Vac, V1:15Vac, V2:20Vac**)
CN3 Connexion Faston moteur



Avant d'effectuer le branchement électrique, contrôler que la tension et la fréquence indiquées sur la plaquette signalétique correspondent aux données du réseau d'alimentation électrique. Entre la centrale de commande et le réseau doit être interposé un interrupteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins **3 mm**.

- Brancher les fils des commandes et ceux qui proviennent des dispositifs de sécurité.
- Brancher le câble d'alimentation au dispositif.
- Ne pas utiliser de câble avec des conducteurs en aluminium; ne pas étamer l'extrémité des câbles à insérer dans le bornier; utiliser un câble marqué **T min. 85°C** résistant à l'action des agents atmosphériques.
- Les conducteurs devront être adéquatement fixés à proximité du bornier. Cette fixation devra bloquer tant l'isolation que le conducteur (il suffit d'un collier).

Branchement du bornier (pag. 28)

1-2-4-5 Communs pour toutes les entrées et les sorties
3 Sortie **24 Vac 7W** alimentation des dispositifs extérieurs
6 Sortie **24 Vac 10W** clignoteur (activation continue ou intermittente)
7 **TD** (contact N.O.) entrée bouton dynamique Ouvre-Ferme
8 **TB** (contact N.F.) entrée bouton de blocage (l'ouverture du contact interrompt le cycle de travail jusqu'à une nouvelle commande de manœuvre)
9-17 Communs pour toutes les entrées et sorties
10 **FCC** (contact N.F.) entrée fin de course en fermeture
11 **FCA** (contact N.F.) entrée fin de course en ouverture
12 **FTCI** (contact N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique d'inversion en fermeture). L'ouverture du contact durant la phase de fermeture, suite à une intervention des dispositifs de sécurité, provoquera l'inversion du mouvement.
13 **FTCS** (contact N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique d'arrêt). Le mouvement de fermeture reprend automatiquement au retour à la condition de veille, après le temps d'arrêt (uniquement en mode de fonctionnement automatique).
14 **TC** (contact N.O.) entrée bouton de fermeture
15 **TA** (contact N.O.) entrée bouton d'ouverture
16 **TAL** (contact N.O.) entrée bouton ouverture partielle
18 Lampe témoin **24Vac 3W**
19-20 Sortie **230Vac 50-60Hz** pour transformateur torique
21-22 Alimentation programmateur **230Vac 50-60Hz**
23-24 Sortie **230Vac 40W** éclairage de zone
25 Terre pour alimentation programmateur
26 Sortie terre moteur
27 Masse antenne du récepteur radio
28 Âme antenne récepteur radio (en cas d'utilisation d'une antenne externe, la brancher à l'aide d'un câble coaxial **RG58 imp. 50Ω**).

N.B.: FAIRE UN PONT SUR TOUS LES CONTACTS N.F. INUTILISÉS

Alimenter le circuit et contrôler que l'état des **LED** rouges de signalisation soit conforme aux indications ci-dessous:

- **L1 LED** de mise sous tension du circuit		**allumé**
- **L2 LED** de gestion codes TX		**éteint**
- **L3 LED** de signalisation mode de fonctionnement manuel		**éteint**
- **L4 LED** de sécurité cellules photoél. d'inversion	**"FTCI"**	**allumé**
- **L5 LED** de fin de course en ouverture	**"FCA"**	**allumé***
- **L6 LED** de fin de course en fermeture	**"FCC"**	**allumé***
- **L7 LED** de sécurité touche de blocage	**"TB"**	**allumé**
- **L8 LED** de sécurité cellules photoél. d'arrêt	**"FTCS"**	**allumé**

* Les **LEDS** sont allumés lorsque le dispositif de sécurité auquel ils sont affectés n'est pas activé (ce qui dépend de la position du portail).

Contrôler que l'activation des dispositifs de sécurité entraîne l'extinction de la **LED** correspondante.

Dans l'hypothèse où la **LED** de mise sous tension **ne s'allumerait pas**, contrôler l'état des fusibles et le branchement du câble d'alimentation sur les bornes **"21"-"22"** (**pag. 28**).

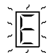
Dans l'hypothèse où une ou plusieurs **LEDS de sécurité ne s'allumeraient pas**, contrôler les contacts du relatif dispositif de sécurité ou contrôler que les contacts des dispositifs de sécurité inutilisés soient court-circuités sur le bornier.

INDICATIONS DE L'AFFICHEUR (D1)

Signalisations d'alarme

 **Fins de course ouverture/fermeture activés simultanément.**

Sur l'afficheur apparaît la lettre A, le système s'est bloqué. Le clignoteur s'active pendant environ 3 secondes avec un intervalle de six secondes, et continue à clignoter. Mettre le système hors tension, vérifier l'état des fins de course et le remettre ensuite sous tension.

 **Paramètres erronés mémorisés sur EEPROM**

Sur l'afficheur clignote la lettre E, le système s'est bloqué.
L'unique possibilité est celle d'accéder de nouveau au procédé de programmation pour reprogrammer le système.
Si en répétant l'opération, cet inconvénient se manifeste encore, il y a un problème sur EEPROM (il n'est pas possible de mémoriser correctement). Mettre le système hors tension et essayer après quelques instants de le rallumer et de le reprogrammer.

 **Blocage en procédé de programmation des temps**
(à cause de: **TB**, **FTCI**, **FTCS**)

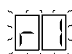
Signalisations de fonctionnement

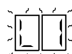
 définition de la configuration du système

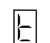
 phase d'attente après la programmation des paramètres

 phase d'attente après la programmation du ralentissement

 phase d'attente après la programmation du niveau du senseur de courant

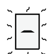
 temps de ralentissement (valeur 1)

 niveau 1 pour le senseur de courant

 programmation des temps de travail

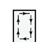
 phase d'ouverture

 blocage

 arrêt avant la refermeture automatique (uniquement si validé)

 phase de fermeture

 actualisation des valeurs du senseur de courant

 mode de fonctionnement à batterie

 blocage à cause de batterie déchargée

MODE "MANUEL"

Il trouve son utilité pour fermer ou ouvrir il vantail sous le contrôle direct de l'opérateur (dans ce mode de fonctionnement, les dispositifs de sécurité n'interviennent pas. Seuls la touche de blocage **"TB"** et les fins de course **"FCA/FCC"** sont activables).
L'objectif est de faciliter l'installation et d'avoir il vantail complètement fermée avant de procéder à la programmation du système. Dans ce mode de fonctionnement, la **LED "L3"** (marqué de **"UPL"**) reste allumée.

- **Manoeuvre de fermeture**

Réalisable en gardant le bouton **"SEL"** appuyé. La manœuvre de fermeture se bloque par:
- relâchement du bouton **"SEL"** (on quitte alors le mode manuel);
- activation de la touche de blocage **"TB"**; pour relancer la manœuvre de fermeture, il est nécessaire de relâcher le bouton **"SEL"** et de le réappuyer;
- activation du fin de course en fermeture: une pression sur le bouton "**SEL**" n'entraîne pas la fermeture mais simplement l'allumage de l'éclairage de zone.

- **Manoeuvre d'ouverture**

Réalisable en gardant le bouton **"SEL"** appuyé et en appuyant tout de suite après sur le bouton **"PROG"**. La manœuvre d'ouverture se bloque par:
- relâchement des deux boutons (on quitte alors le mode manuel);
- activation de la touche de blocage **"TB"**; pour relancer la manœuvre d'ouverture, il est nécessaire de relâcher les deux boutons et de les réappuyer;
- activation du fin de course en ouverture.

- **Inversion du mouvement**

Durant la phase fermeture:
- pour passer à la manœuvre d'ouverture, appuyer sur le bouton **"PROG"**.

Durant la phase d'ouverture:
- pour passer à la manœuvre de fermeture, relâcher le bouton **"PROG"**.

- **Éclairage de zone**

L'éclairage de zone est allumé pendant que le **"mode manuel"** est activé. Il s'allume également pendant qu'on essaie de délivrer une commande **SEL/PROG** mais le fin de course en empêche l'exécution.

MODES DE FONCTIONNEMENT

1) Automatique
Sélectionnable en validant la refermeture automatique (étape **"2"** de la programmation, numéro 2 non clignotant).
En partant de la condition de vantail complètement fermé, la commande d'ouverture déclenche un cycle de travail complet qui se terminera par la refermeture automatique et l'extinction temporisée de l'éclairage de zone.
La refermeture automatique se déclenche après un retard correspondant au temps d'arrêt programmé, à partir de la conclusion de la manœuvre d'ouverture ou du moment de la dernière intervention des cellules photoélectriques durant le temps d'arrêt (l'intervention des cellules photoélectriques provoque un "reset" du temps d'arrêt).
Durant le temps d'arrêt, sur l'afficheur clignote le symbole -.
Une pression sur la touche de blocage durant le temps d'arrêt empêche la refermeture automatique et entraîne l'interruption du clignotement sur l'afficheur.
L'intervention du fin de course ampèremétrique entraîne l'arrêt du vantail. La lampe témoin reste allumée tant que il vantail n'est pas complètement fermé.

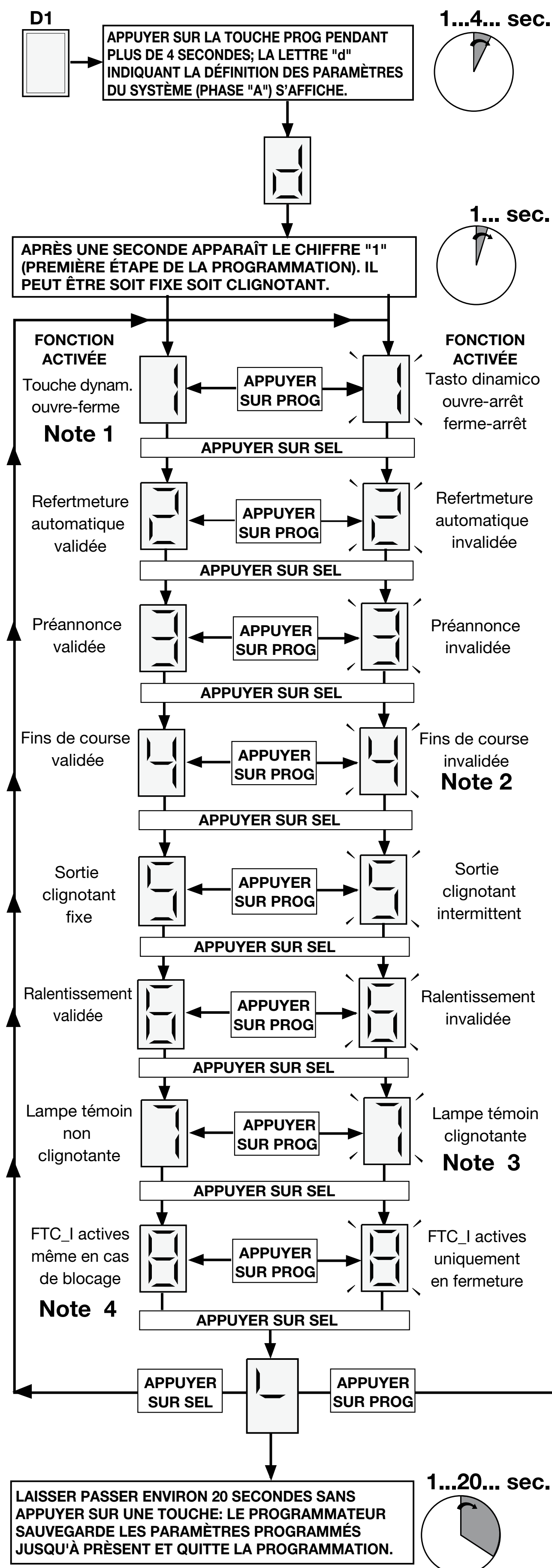
Note: l'éclairage de zone s'allume à chaque commande de manœuvre transmise au système, que ce soit par fil ou par radio; l'intervention des cellules photoélectriques durant la phase de fermeture n'a aucun effet sur la temporisation de l'éclairage de zone.

2) Semi-automatique
Sélectionnable en invalidant la refermeture automatique (étape "2" de la programmation, numéro 2 clignotant).
Le cycle de travail est géré par des commandes distinctes d'ouverture et de fermeture.
Une fois que le système est arrivé en position d'ouverture complète, une commande de fermeture, par radio ou au moyen de la touche, s'impose pour compléter le cycle.
L'intervention du fin de course ampèremétrique entraîne l'arrêt du vantail et, par conséquent, la fin de la manœuvre d'ouverture.
Une fois que la manœuvre d'ouverture s'est conclue, l'éclairage s'éteint dès écoulement du temps préétabli.
La lampe témoin reste allumée tant que il vantail n'est pas complètement fermé.

PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION (Configurations du programmateur, temps de ralentissement et du senseur de courant)

Attention! Avant d'engager la programmation, contrôler que il vantail soit fermée. Donc, appuyer sur la touche "**SEL**" pour le fermer. e portarla in completa chiusura.

- Contrôler si l'afficheur à Leds **"D1"** est éteint et si les Leds **"L4"**, **"L5"**, **"L6"**, **"L7"** et **"L8"** sont toutes allumées.
- Procéder à la programmation en consultant le **"Schéma électrique de l'exemple d'installation"** plié à la dernière page du présent livret d'instructions.



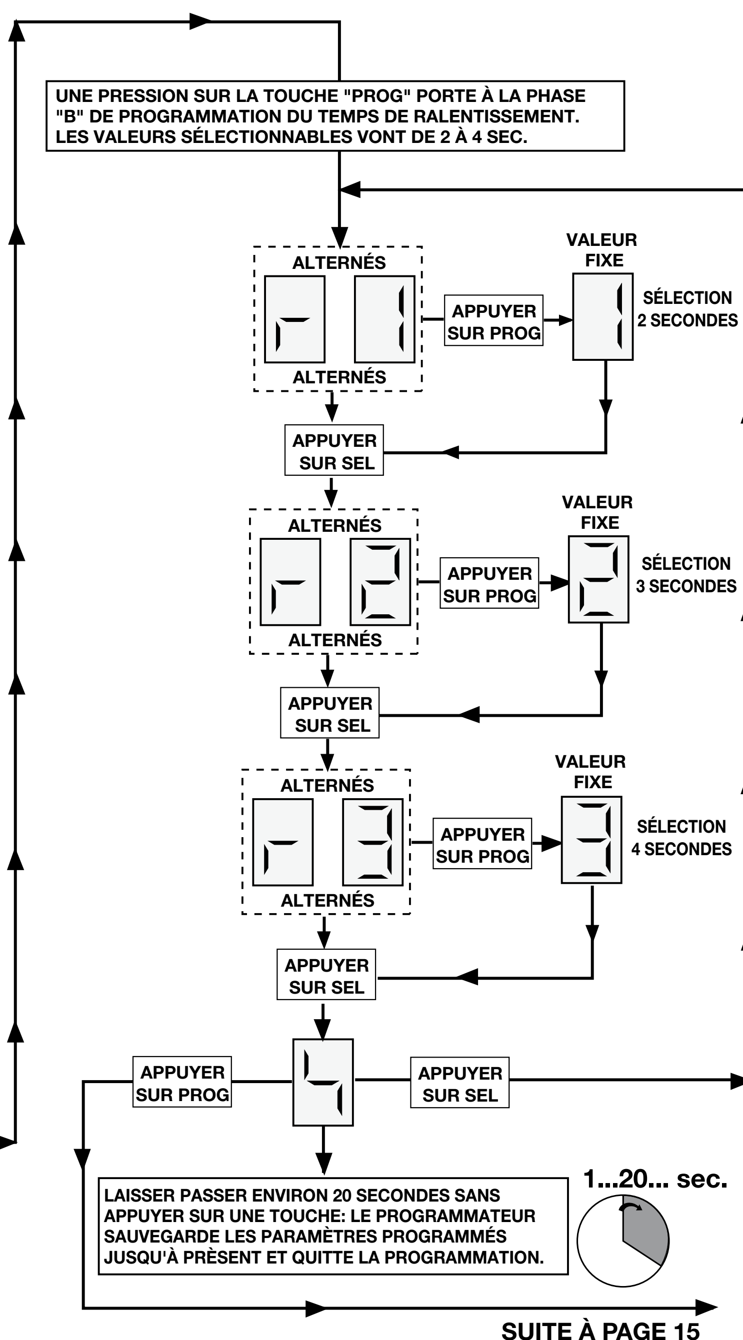
Notes importantes concernant la configuration du programmateur

Note 1 L'inversion du mouvement ne se produit qu'en phase de fermeture.

Note 2 Les fins de course ne doivent jamais être invalés. (si au moins un est installé)

Note 3 La lampe témoin clignote lentement durant la phase d'ouverture et rapidement durant la phase de fermeture; elle reste allumée tant que il vantail n'est pas complètement fermée. Elle est éteinte avec vantail complètement fermé.

Note 3 Si les cellules photoélectriques se trouvent en état d'alarme, et il vantail s'avère être bloquée, aucune commande de mouvement ne peut être délivrée (même pas celle d'ouverture).



SUITE À PAGE 15

SUITE DE LA PAGE 14

UNE PRESSION SUR LA TOUCHE "PROG" PORTE À LA PHASE "C" DE CONFIGURATION DU SENSEUR DE COURANT. LES VALEURS SÉLECTIONNABLES VONT DE 1 À 3. LA VALEUR DE DEFAULT EST 2 (LES VALEURS 1 OU 3 PEUVENT ÊTRE ALLUMÉES FIXES SI LA SENSEUR A DÉJÀ ÉTÉ PROGRAMMÉ.

COUPLE MINIMUM — VALEUR FIX — APPUYER SUR PROG — ALTERNÉS — ALTERNÉS — APPUYER SUR SEL

COUPLE MOYEN — VALEUR FIX — APPUYER SUR PROG — ALTERNÉS — ALTERNÉS — APPUYER SUR SEL

COUPLE MAXIMUM — VALEUR FIX — APPUYER SUR PROG — ALTERNÉS — ALTERNÉS — APPUYER SUR SEL

LAISSER PASSER ENVIRON 20 SECONDES SANS APPUYER SUR UNE TOUCHE: LE PROGRAMMATEUR SAUVEGARDE LES PARAMÈTRES PROGRAMMÉS JUSQU'À CE POINT, ET QUITTE LA PROGRAMMATION.

APPUYER SUR SEL

UNE PRESSION SUR LA TOUCHE "PROG" PORTE À LA PHASE "D" LA PROGRAMMATION DU TEMPS DE TRAVAIL.

LE LANCEMENT DE CETTE PHASE EST INDIQUÉ PAR LA VISUALISATION DE LA LETTRE "t" PENDENT ENVIRON 2 SECONDES; AVENT QUE L'AFFICHEUR S'ÉTEIGNE.

APPUYER SUR SEL

LE PROGRAMMATEUR SAUVEGARDE LES DONNÉES ET QUITTE LA PROGRAMMATION SANS MODIFIER LES TEMPS MÉMORISÉS.

APPUYER SUR PROG

LA PROGRAMMATION DU TEMPS D'OUVERTURE COMMENCE. CE TEMPS EST ÉSTABLI AVEC PORTAIL EN MOUVEMENT; L'ACTIVATION DU FIN DE COURSE EN OUVERTURE DÉTERMINE LA FIN DU MOUVEMENT.

+ 4 sec.

AU TEMPS DE TRAVAIL S'AJOUTE AUTOMATIQUEMENT UNE MARGE DE 4 SECONDES, ET LE COMPTAGE DU TEMPS D'ARRÊT SE DÉCLENCHE.

Refermeture automatique validée

Refermeture automatique invalidée

APPUYER SUR PROG

LE TEMPS D'ARRÊT PREND FIN, LA FERMETURE SE DÉCLENCHE ET LE SENSEUR DE COURANT CONTINUE SON RÉGLAGE JUSQU'À CE LE PORTAIL ARRIVE EN POSITION DE FERMETURE COMPLÈTE.

APPUYER UNE TROISÈME FOIS SUR LA TOUCHE "PROG" JUSTE AVANT QUE LE VANTAIL ARRIVE À LA BUTÉE.

APPUYER SUR PROG

L'OPERATION N'A PAS RÉUSSI. IL FAUDRA REFAIRE LA PROGRAMMATION.

QUAND LE PORTAIL ARRIVE EN POSITION DE FERMETURE COMPLÈTE, LE PROGRAMMATEUR SAUVEGARDE LES PARAMÈTRES, ET QUITTE LA PROGRAMMATION.

Notes importantes concernant la configuration des temps de travail

L'intervention des cellules photoélectriques d'inversion/blocage ou une pression sur la touche de blocage durant la programmation des temps provoque l'interruption du mouvement; le clignoteur qui reste tout de même en fonction signale que le programmateur est activé. Sur l'afficheur apparaît alors l'indication h clignotante. Dès que la situation d'alarme cesse ou en relâchant la touche de blocage (activée seulement tant qu'elle est appuyée), le mouvement reprend automatiquement; dans une telle situation le calcul du temps de travail sera inexact. Par conséquent, il faudra recommencer la programmation.



Attention ! Le fait d'appuyer sur la touche **"SEL"** en phase de programmation entraîne un déroulement incorrect du procédé de programmation.



Attention! Programmer les temps de travail de façon à obtenir toujours une ouverture complète du vantail. La fin de la programmation est signalée par l'allumage de l'éclairage de zone (dont le temps d'activation s'avère, à ce point, être programmé).

Temps de l'éclairage de zone = au temps d'ouverture + temps d'arrêt + temps de fermeture + 30 secondes. En sélectionnant le mode de fonctionnement semi-automatique avec un temps d'arrêt long (maxi. 5 min.), il est possible de prolonger le temps d'activation de l'éclairage de zone.

Temps d'ouverture partielle: il est calculé en fonction du temps d'ouverture et correspond environ à un tiers de celui-ci (exemple: temps d'ouverture = 30 secondes, temps d'ouverture partielle = 10 secondes).

FIN DE COURSE TEMPORISÉ

La gestion des temps de travail permet de contrôler la position du portail. En cas de coupure de courant, le programmateur, à moins que l'un des fins de course ne s'avère être activé, perd la mémorisation de la position occupée par le portail; ce dernier est alors considéré comme étant "complètement fermé", de façon à permettre la manœuvre d'ouverture. La gestion des temps de travail garantit successivement une manœuvre de fermeture complète.



Attention! Même s'il n'y a qu'un seul fin de course d'installé, ne jamais invalider lors de la programmation la fonction des fins de course (étape 4 de la première phase).

- Plusieurs manœuvres d'inversion effectuées l'une après l'autre, entraînant donc l'arrêt du mouvement et un démarrage lent, pourraient avoir comme conséquence une altération du contrôle des temps et un manque de ralentissement avant l'arrivée au fin de course. Le système fonctionnera de nouveau correctement à la manœuvre successive.

COMMANDE PAR RADIO

Il est possible d'actionner à distance le moteur par le biais de la télécommande. Une seule fonction est disponible (commande séquentielle "ouvre-arrêt-ferme-arrêt"); celle-ci peut être activée indifféremment par n'importe quel canal à disposition. Pour cette raison, il suffira de mémoriser, pour chaque émetteur validé pour la commande, un seul des canaux à disposition.

TÉLÉCOMMANDE RADIO SÉRIE S449

Module de mémoire

Extractible et doté de mémoire non volatile du type EEPROM, il contient les codes des émetteurs et permet la mémorisation de **300** codes (300 touches de canal). Dans ce module, les codes restent mémorisés même en cas de coupure de courant.



Attention! Avant de procéder à la première mémorisation, se rappeler d'effacer entièrement la mémoire.
S'il faut remplacer la carte électronique à cause d'un défaut de fonctionnement, il est possible d'insérer le module de mémoire dans une nouvelle carte. Son insertion devra se faire obligatoirement dans le sens indiqué en **dét. A. page 28**

Signalisations LED "L2" (pag. 28):

clignotement rapide:	effacement d'un code
clignotement lent:	mémorisation d'un code
toujours allumé:	mémoire saturée.

GESTION DES CODES DES ÉMETTEURS

A. Mémorisation d'un canal (au moyen du TX associé)
B. Effacement d'un canal (au moyen du TX associé)
C. Effacement total de la mémoire codes
D. Mémorisation par radio d'autres canaux (sans devoir ouvrir le boîtier contenant le programmateur).

A) MÉMORISATION D'UN CANAL (pag. 28)

1. Appuyer sur le bouton **"P3"** MEMO et le garder appuyé; la **LED "L2"** se met à clignoter lentement.
2. Activer simultanément l'émetteur sur le canal à mémoriser.
3. Garder le bouton **"P3"** MEMO appuyé jusqu'au moment où la **LED "L2"** se remet à clignoter.
4. Relâcher le bouton MEMO; la **LED** continue à clignoter.
5. Activer une deuxième fois l'émetteur (même émetteur, même canal; si le canal est différent ou s'il s'agit d'un autre émetteur, la mémorisation échoue).
6. Conclusion de la mémorisation; le **LED "L2"** reste allumé pendant 2 secondes, signalant ainsi la réussite de la mémorisation.

Nota: Il n'est pas possible de mémoriser un code déjà mis en mémoire.
Dans un pareil cas, le clignotement de la **LED** s'interrompt durant l'activation de la télécommande radio (**2ème** point).
Ce n'est qu'après relâchement du bouton **"P3"** MEMO qu'il sera possible de reprendre le procédé de mémorisation. Si dans les 15 secondes qui suivent la première activation de la télécommande radio, on ne l'active pas une deuxième fois, on quitte automatiquement le procédé de mémorisation sans que le nouveau code usager ait été mémorisé.

B) EFFACEMENT D'UN CANAL (pag. 28)

1. Appuyer sur le bouton **"P4"** DEL et le garder appuyé; la **LED "L2"** se met à clignoter rapidement.
2. Activer l'émetteur sur le canal à effacer.
3. La **LED** reste allumé pendant 2 secondes, signalant ainsi que l'effacement a eu lieu.

Nota: si l'usager que l'on désire effacer n'est pas mémorisé, la **LED** s'arrête de clignoter; il sera possible de reprendre le procédé d'effacement seulement après relâchement du bouton **"P4"**. En relâchant le bouton avant l'activation de la télécommande radio, on quitte immédiatement le procédé, qu'il soit de mémorisation ou d'effacement.

C) Effacement total de la mémoire usagers (pag. 28)

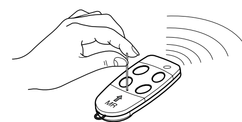
1. Appuyer simultanément sur les deux boutons **("P3 + P4")** et les garder appuyés pour plus de 4 secondes.
2. La **LED "L2"** reste allumée pendant toute la durée de l'effacement (environ 8 secondes).
3. L'extinction de la **LED "L2"** signale la conclusion de l'effacement.

Note: lorsque la mémoire du récepteur est presque saturée, la recherche de l'usager peut durer 1 seconde à compter de la réception de la commande radio. Si la **LED "L2"** reste toujours allumé, la mémoire est saturée. Pour pouvoir mémoriser un nouveau TX, l'annulation d'un code de la mémoire s'impose.

D - Mémorisation par radio d'autres canaux

- **La mémorisation peut être activée également par radio (sans devoir ouvrir le boîtier contenant la centrale), si le cavalier "J2" (pag. 28) a été inséré.**

1. Vérifier si le cavalier **"J2"** a été inséré.
Utiliser une télécommande dont au moins une des touches de canal A-B-C-D a déjà été mémorisée dans le récepteur et activer la touche à l'intérieur de la télécommande comme indiqué en figure.



Nota: tous les récepteurs qui se trouvent dans le rayon d'action de la télécommande et qui ont au moins un canal de l'émetteur de mémorisé, enclencheront simultanément l'avertisseur sonore **"B1".**

3. Pour sélectionner le récepteur dans lequel il faut mémoriser le nouveau code, activer une des touches de canal de ce même émetteur. Les récepteurs qui ne contiennent pas le code de cette touche se désactiveront; ce qui est signalé par un "**bip**" de 5 secondes.
Par contre, le récepteur contenant le code émettra un "**bip**" différent qui dure 1 seconde, signalant l'accès effectif au procédé de mémorisation **"par radio"**.
4) Appuyer sur la touche de canal choisie précédemment sur l'émetteur à mémoriser. Le récepteur signalera que la mémorisation a eu lieu en émettant 2 "**bips**" d'une demi-seconde. Après quoi, le récepteur sera prêt à mémoriser un autre code.
5) Pour quitter le procédé de mémorisation, laisser passer 5 secondes sans mémoriser de codes. Le récepteur émettra un "**bip**" de 5 secondes et quittera le procédé.

- Lorsque la mémoire arrive à saturation, l'avertisseur sonore émettra 10 "**bips**" très courts et on sort automatiquement du procédé de mémorisation **"par radio"**; la **LED "L2"** reste allumé. Cette signalisation s'obtient également:
- à chaque tentative d'accéder au procédé de mémorisation **"par radio"** avec mémoire saturée.

BRANCHEMENT DE L'ANTENNE POUR MODULE RF 433 MHz

Le récepteur est équipé d'une propre antenne qui consiste en un morceau de fil rigide d'une longueur de **170 mm**. Une autre solution est celle d'utiliser l'antenne accordée **ANS400** qui devra être branchée au récepteur au moyen d'un câble coaxial **RG58** (impédance **50Ω**) d'une longueur max. de **15 m**.

CHARGEUR DE BATTERIE (EN OPTION)

En cas de coupure de courant, le programmateur peut continuer à fonctionner s'il est muni du groupe batteries **PRG850BC**. Observer ce qui suit:

- Le fonctionnement à batterie, lorsque le barrière est complètement fermé, est signalé par un trait qui se déplace le long du "périmètre externe" (voir page 13). Lorsque la batterie se décharge trop, la lettre est visualisée, et le programmateur se bloque complètement (uniquement avec barrière complètement fermé). Une fois que la tension du réseau a été rétablie et la tension de la batterie augmente, le système se débloque automatiquement et l'indication sur l'afficheur change.



Effectuer la connexion électrique des charges externes de façon à ce qu'elles puissent fonctionner même avec le courant continu d'une batterie.

- Même lors du fonctionnement à batterie il est possible d'accéder à la programmation pour modifier les paramètres du système, la sélection du couple. Dès visualisation du symbole "d'attente" (après **"L3"**), il suffit d'une pression sur **PROG** pour quitter automatiquement le procédé de programmation.



Remplacement des batteries
Les batteries ne doivent être remplacées que par des techniciens agréés. Les batteries usées doivent être détruites conformément aux normes en vigueur. Lorsqu'il faudra détruire le programmateur avant de le confier à qui se chargera de sa destruction, enlever les batteries et les éliminer séparément.

Pour plus d'informations au sujet de l'installation du chargeur de batterie, se référer au livret fourni avec le produit.

WICHTIGE HINWEISE **WICHTIGE HINWEISE** **WICHTIGE HINWEISE**



ZUR VERRINGERUNG DER VERLETZUNGS- ODER TODESGEFAHR SOLLTEN DIE NACHSTEHENDEN HINWEISE VOR DER INSTALLATION AUFMERKSAM GELESEN WERDEN. BESONDERE AUFMERKSAMKEIT SOLLTE ALLEN IM TEXT BEFINDLICHEN HINWEISEN ⚠ GESCHENKT WERDEN. DEREN NICHTBEACHTUNG KÖNNTE DEN ORDENTLICHEN BETRIEB DES SYSTEMS BEEINTRÄCHTIGEN.



- Bevor mit der Installation begonnen wird, sollte das vorliegende Heft aufmerksam gelesen werden. Insbesondere sollten die vom Produkt vorgesehenen Sicherheitseinrichtungen zwecks bester Effizienz in Augenschein genommen werden.
- Im vorliegenden Heft werden nicht alle von den rechtskräftigen Normen eventuell vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen in Betracht gezogen. Der Installateur muss persönlich dafür sorgen, dass die fehlenden Einrichtungen hinzugefügt werden und sie den im vorliegenden Heft beschriebenen Produkten vorgeschaltet oder nachgeschaltet installieren.
- Die Anwendung und Nutzung der Produkte zu einem anderen Zweck, als es vorgesehen und/oder geraten wurde, ist nicht vom Hersteller erprobt worden. Die Installationsarbeiten erfolgen daher unter der vollständigen Verantwortung des Installateurs.
- Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von "ELEKTROGERÄTEN" befähigt sind und setzt gute technische Kenntnisse voraus. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für eventuelle Schäden ab, die durch die fehlende Beachtung der zur Zeit geltenden Sicherheitsnormen bei der Installation entstanden sind.



Achtung! Die Steuerungseinheit ist ausschließlich mit den Niederspannungsmotoren der Serie "BL", "HL" und "GL" aus der Produktreihe von Cardin Elettronica verwendbar.

ELEKTRONISCHE STEUERUNGSEINHEIT

Steuerungseinheit für Dauerstrommotor mit eingebautem Empfänger, der die Speicherung von **300 Benutzercodes** ermöglicht (siehe "Fernbedienung", Seite 20). Die Decodierung ist vom Typ "Rolling Code" und die Betriebsfrequenz beträgt **433,92 MHz**.
Die Drehgeschwindigkeit des Motors wird elektronisch basierend auf den Meldungen der Endschalter kontrolliert, mit langsamer Startgeschwindigkeit und dann zunehmender Steigerung; die Geschwindigkeit wird vor der Ankunft am Anschlag verringert, um einen kontrollierten Stillstand zu erhalten.
Die Programmierung, die mit Hilfe von nur zwei Tasten durchführbar ist, ermöglicht die Konfiguration des Beanspruchungssensors und der Pausenzeit.
Das Auslösen des Sicherheitssensors (Antiquetschvorrichtung) während der Schließphase bewirkt eine Bewegungsumkehr, und dasselbe erfolgt in der Öffnungsphase (falls die automatische Wiederverschließung eingestellt wurde; andernfalls wird nur die Blockierung verursacht).
Wenn die Bewegung jedoch schon in der Endphase ist, wirkt der Stromsensor wie ein Endschalter.

ELEKTROANSCHLUSS

- Um mit der Programmierung zu beginnen schlagen Sie die vorletzte eingefaltete Seite "**elektrisches Anlagenschema**" dieses Handbuches auf.

Zeichenerklärung

B1 Signalisierungssummer Betriebsweise "durch Funk"
D1 7-stelliges **LED**-Display
F1 Träge Schmelzsicherung **1,6A** (Stromversorgung **230Vac 50-60 Hz**)
F2 Flinke Schmelzsicherung **1A** - (Kreislauf **24V**)
F3 Flinke Schmelzsicherung **10A** (Motorstromversorgung)
J2 Befähigung zur Speicherung über Funk (ohne das Gehäuse zu öffnen)
L1 **LED** Platine versorgt
L2 **LED** Verwaltung des Sender-Codes
L3 **LED** Manueller Betrieb
L4 **LED** Signalisierung Umkehrlichtschranken
L5 **LED** Signalisierung Öffnungsendschalter
L6 **LED** Signalisierung Schließendschalter
L7 **LED** Signalisierung Stopptaste
L8 **LED** Signalisierung Stopp-Lichtschranken
M1 Speichermodul (300 Codes)
P1 Programmiertaste
P2 Wahltaste
P3 Speichertaste des Sender-Codes
P4 Löschtaste des Sender-Codes
R1 Modul RF zu **433,92 MHz**
CN1 Sekundäre Faston-Anschluss **24Vac**
CN2 Sekundäre Faston-Anschluss **20Vac** (**V0:0Vac, V1:15Vac, V2:20Vac**)
CN3 Faston-Verbindung Motor



Vor der Ausführung des Elektroanschlusses sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz mit denen der elektrischen Stromversorgung übereinstimmen.
Zwischen der Steuereinheit und dem Stromnetz muss ein allpoliger Schalter mit einem Öffnungsabstand zwischen den Kontakten von mindestens **3 mm** zwischengeschaltet werden.

- Die Drähte der Steuereinheit und der Sicherheitsvorrichtungen anschliessen.
- Das Stromversorgungskabel an die Vorrichtung anschliessen.
- Kein Kabel mit Aluminiumleiter verwenden; die in die Anschlussklemmleiste einzuführenden Kabelenden nicht verzinnen; Kabel mit der Markierung "**T min. 85°C**, wetterbeständig" verwenden.
- Die Leiter müssen angemessen in der Nähe der Anschlussklemmleiste so befestigt werden, dass sowohl die Isolierung als auch der Leiter festsitzen (ein Kabelband ist ausreichend).

Anschlüsse auf der Klemmenleiste (Abb. 28)

1-2-4-5 Gemeinsame Anschlüsse für alle Eingänge und Ausgänge.
3 Ausgang **24Vac 7W** Stromversorgung externen Vorrichtungen.
6 Ausgang **24Vac 10W** Blinklicht (dauerleuchende oder intermittierende Aktivierung).
7 **TD** (Einschaltglied-Kontakt) Eingang Dynamiktaste Öffnen - Schließen.
8 **TB** (Ausschaltglied-Kontakt) Eingang Stopptaste (bei Öffnung des Kontaktes wird der Arbeitszyklus bis zu einem neuen Bewegungsbefehl unterbrochen)
9-17 Gemeinsame Anschlüsse für alle Eingänge und Ausgänge
10 **FCC** (Ausschaltglied-Kontakt) Eingang Schließendschalter
11 **FCA** (Ausschaltglied-Kontakt) Eingang Öffnungsendschalter
12 **FTCI** (Ausschaltglied-Kontakt) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Umkehrungs-Lichtschranken des Schließvorgangs). Bei der Rückführung in Ruhestellung nach der Pause beginnt die Schließbewegung (nur bei Automatikbetrieb).
13 **FTCS** (Ausschaltglied-Kontakt) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Stopp-Lichtschranken). Nach Rückkehr zum Pausenzustand wird die Bewegung für Schließen nach der Pause wieder aufgenommen (nur bei automatischem Betrieb).
14 **TC** (Einschaltglied-Kontakt) Eingang Schließtaste.
15 **TA** (Einschaltglied-Kontakt) Eingang Öffnungstaste.
16 **TAL** (Einschaltglied-Kontakt) Eingang Teilweise Öffnungstaste.
18 Kontroll-Leuchte **24Vac 3W**.
19-20 Ausgang **230Vac 50-60 Hz** für Toroidtransformator.
21-22 Versorgung der Steuerungseinheit **230Vac 50-60 Hz**.
23-24 Ausgang **230Vac 40W** Wachlicht.
25 Erdung für Versorgung der Steuerungseinheit.
26 Ausgang Motorerdung
27 Außenleitung Funkempfängerantenne
28 Innenleitung Funkempfängerantenne (falls eine externe Antenne verwendet wird, ist diese mit einem Koaxialkabel **RG58** Impedanz **50Ω** anzuschließen)

HINWEIS: ALLE NICHT VERWENDETEN AUSSCHALTGLIED-KONTAKTEN MÜSSEN ÜBERBRÜCKT WERDEN.

Den Stromkreis einschalten und überprüfen, ob der Zustand der roten Signalisierungs-**LEDs** wie folgt ist:

- L1	LED Versorgung des Kreislaufs		**eingeschaltet**
- L2	LED Verwaltung des Sendercodes		**ausgeschaltet**
- L3	LED Manueller Betrieb		**ausgeschaltet**
- L4	Sicherheits-LED Umkehrlichtschranken	**"FTCI"**	**eingeschaltet**
- L5	LED Öffnungsendschalter	**"FCA"**	**eingeschaltet***
- L6	LED Schließendschalter	**"FCC"**	**eingeschaltet***
- L7	Sicherheits-LED Stopptaste	**"TB"**	**eingeschaltet**
- L8	Sicherheits-LED Stopp-Lichtschranken	**"FTCS"**	**eingeschaltet**

***** Die **LEDS** sind eingeschaltet, wenn die jeweilige Sicherheitsvorrichtung nicht aktiviert ist (hängt von der Position des Torflügels ab).

Sicherstellen, dass bei Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen die entsprechenden **LEDs** ausgeschaltet werden.

Falls sich die **LED** der Versorgung **nicht einschaltet**, den Zustand der Sicherungen überprüfen und den Anschluss des Stromkabels zwischen den Klemmen **"21"-"22"** (**Abb. 28**) überprüfen.

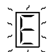
Falls sich eine oder mehrere der **Sicherheits-LEDs nicht einschalten**, die Kontakte der jeweiligen angeschlossenen Sicherheitsvorrichtung überprüfen bzw. kontrollieren, dass die Kontakte der nicht verwendeten Sicherheitsvorrichtungen auf der Klemmenleiste überbrückt sind.

DISPLAY-ANZEIGEN (D1)

Warnsignale

 **Öffnungs-/Schließendschalter gleichzeitig aktiviert.**

Auf dem Display erscheint der Buchstabe A, und das System ist blockiert. Das Blinklicht wird ungefähr 3 Sekunden lang aktiviert, mit einer Wiederholungszeit von 6 Sekunden, und blinkt dann weiter. Das System von der Stromzufuhr trennen und den Zustand der Endschalter prüfen. Dann das System wieder an Strom anschließen.

 **Vom EEPROM eingeladene Parameter falsch**

Auf dem Display blinkt der Buchstabe E , und das System ist blockiert. Man kann jetzt lediglich in den Programmiermodus gehen, um das System neu zu programmieren. Sollte das Hindernis nach wiederholter Operation erneut auftreten, liegt das Problem beim EEPROM (kann nicht korrekt speichern). Das System von der Stromzufuhr trennen, nach einigen Sekunden wieder einschalten und Neuprogrammierung versuchen.

 **Blockierung in der Programmierungsmodalität der Zeiten** (aufgrund von: **TB**, **FTCI**, **FTCS**)

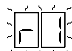
Betriebssignale

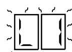
 Definition der Systemkonfiguration

 Wartephase nach der Programmierung der Parameter

 Wartephase nach der Programmierung der Verlangsamung

 Wartephase nach der Programmierung der Stromsensorstufe

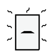
 Verlangsamungszeit (Wert 1)

 Niveau 1 für den Stromsensor

 Programmierung der Betriebszeiten

 Öffnungsphase

 Stopp

 Pause für die automatische Wiederverschließung (nur wenn befähigt)

 Schließphase

 Aktualisierung des Stromsensors

 Batteriebetrieb

 Blockierung aufgrund entladener Batterie

MODALITÄT "MANUELLER BETRIEB"

Kann verwendet werden, um den Torflügel bei der Schließung (oder Öffnung) unter direkter Kontrolle des Betreibers zu bewegen (in dieser Betriebsmodalität sind nur die Stopptaste **"TB"** und die Endschalter **"FCA/FCC"** funktionsfähig, die Sicherheitsvorrichtungen greifen nicht ein).
Die Installationsarbeiten werden dadurch vereinfacht, und vor der Systemprogrammierung ist das Tor vollkommen geschlossen. In dieser Betriebsmodalität bleibt die **LED "L3"** (gekennzeichnet durch **"UPL"**) an.

• Schließvorgang
Wird durch Gedrückthalten der Taste **"SEL"** erzielt.
Die Schließbewegung stoppt durch:
- Loslassen der Taste **"SEL"** (kein "manueller Betrieb" mehr).
- Aktivierung der Stopptaste **"TB"**: um die Schließbewegung wieder aufzunehmen, muss die Taste **"SEL"** zunächst losgelassen und anschließend erneut gedrückt werden.
- Aktivierung des Schließendanschlags: das betätigen der Taste "**SEL**" verursacht nicht die Schließung, sondern lediglich das Einschalten des Wachlichts.

• Öffnungsvorgang
Wird durch Gedrückthalten der Taste **"SEL"** und sofortige anschließende Betätigung der Taste **"PROG"** erzielt. Die Öffnungsbewegung stoppt durch:
- Loslassen beider Tasten (kein manueller Betrieb mehr).
- Aktivierung der Stopptaste **"TB"**: um die Öffnungsbewegung wieder aufzunehmen, müssen beide Tasten zunächst losgelassen und anschließend erneut gedrückt werden.
- Aktivierung des Öffnungsendschalters.

• Umkehr der Bewegung
Wenn sich das System in der Schließphase befindet:
- um den Öffnungsvorgang einzuleiten: die Taste **"PROG"** drücken.
Wenn sich das System in der Öffnungsphase befindet:
- um den Schließvorgang einzuleiten: die Taste **"PROG"** loslassen.

• Wachlicht
Das Wachlicht ist während der gesamten Zeit des **"manuellen Betriebs"** eingeschaltet. Es schaltet sich auch ein, wenn versucht wird, einen Befehl **SEL/PROG** zu sendern, seine Ausführung durch den Endanschlag jedoch verhindert wird.

BETRIEBSARTEN

1) Automatisch
Wird durch Einstellung der automatischen Wiederverschließung gewählt (Schritt **"2"** der Programmierung, Nummer 2 konstant). Ausgehend vom Zustand des vollständig geschlossenen Tors leitet der Öffnungsbefehl einen kompletten Funktionszyklus ein, der mit der automatischen Wiederverschließung und dem zeitgleichen Erlöschen des Wachlichts endet. Die automatische Wiederverschließung beginnt mit einer Verzögerung entsprechend der programmierten Pausenzeit nach Beendigung des Öffnungsvorgangs oder ab dem Augenblick, in dem die Lichtschranken zum letzten Mal während der Pausenzeit intervenieren (die Intervention der Lichtschranken verursacht ein Zurücksetzen der Pausenzeit). Während der Pausenzeit blinkt auf dem Display das Symbol -. Die Betätigung der Stopptaste während der Pausenzeit verhindert die automatische Wiederverschließung; das Display hört somit auf zu blinken.
Das Eingreifen des Strommess-Endschalters verursacht die Blockierung des Torflügels.
Die Kontroll-Leuchte bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

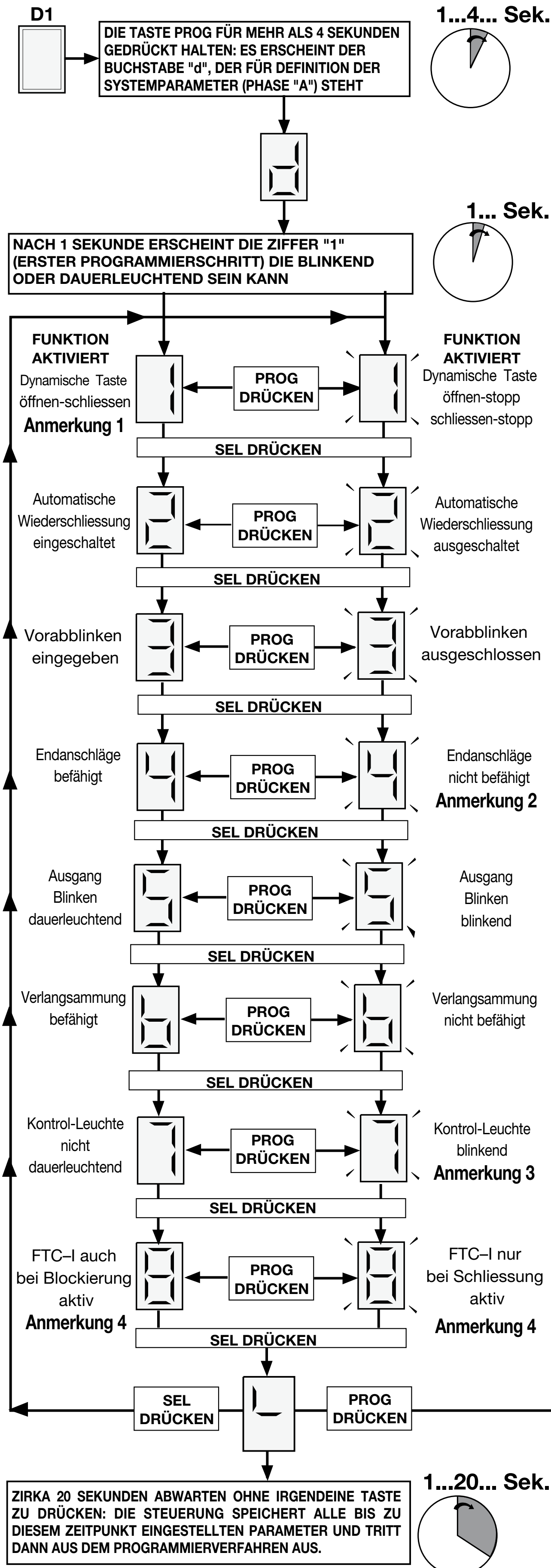
Hinweis: das Wachlicht schaltet sich bei jedem Befehl an das System ein, und zwar sowohl per Kabel als auch per Funk; die Intervention der Lichtschranken während der Schließoperation hat keinen Einfluss auf die Zeitsteuerung des Wachlichts.

2) Halbautomatisch
Wird durch Ausschalten der automatischen Wiederverschließung gewählt (Schritt **"2"** der Programmierung, Nummer 2 blinkend).
Der Arbeitszyklus wird durch separate Öffnungs-und Schließbefehle gesteuert. Sobald die komplette Öffnung abgeschlossen ist, wartet das System auf einen Schließbefehl über Funk oder durch eine Taste, um den Zyklus zu beenden.
Das Eingriffen des Strommess-Endschalters verursacht ein Anhalten des Torflügels und die Beendigung des Öffnungsvorgangs. Das Wachlicht erlischt am Ende der festgelegten Zeit.
Die Kontroll-Leuchte bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

PROGRAMMIERVERFAHREN (Einstellungen der Steuerung, der Verlansamungszeit und des Strommess-Sensors)

⚠ **Achtung!** Vor Verfahrensbeginn muss das Tor zuerst vollkommen geschlossen werden. Zu diesem Zweck die Taste "**SEL**" zu dessen vollkommen Schließung drücken.

- Sich vergewissen, dass das LED-Display "**D1**" erloschen ist und die LED "**L4**", "**L5**", "**L7**", "**L8**" alle aufleuchten. Die **LED** "**L6**" ist ausgeschaltet (Schließungs-Endanschlag aktiviert, falls sie installiert ist)
- Das sich auf der letzen Seite des vorliegenden Handbuches eingefaltete "**elektrische Anlagenschema**" aufschlagen und mit der Programmierung beginnen.



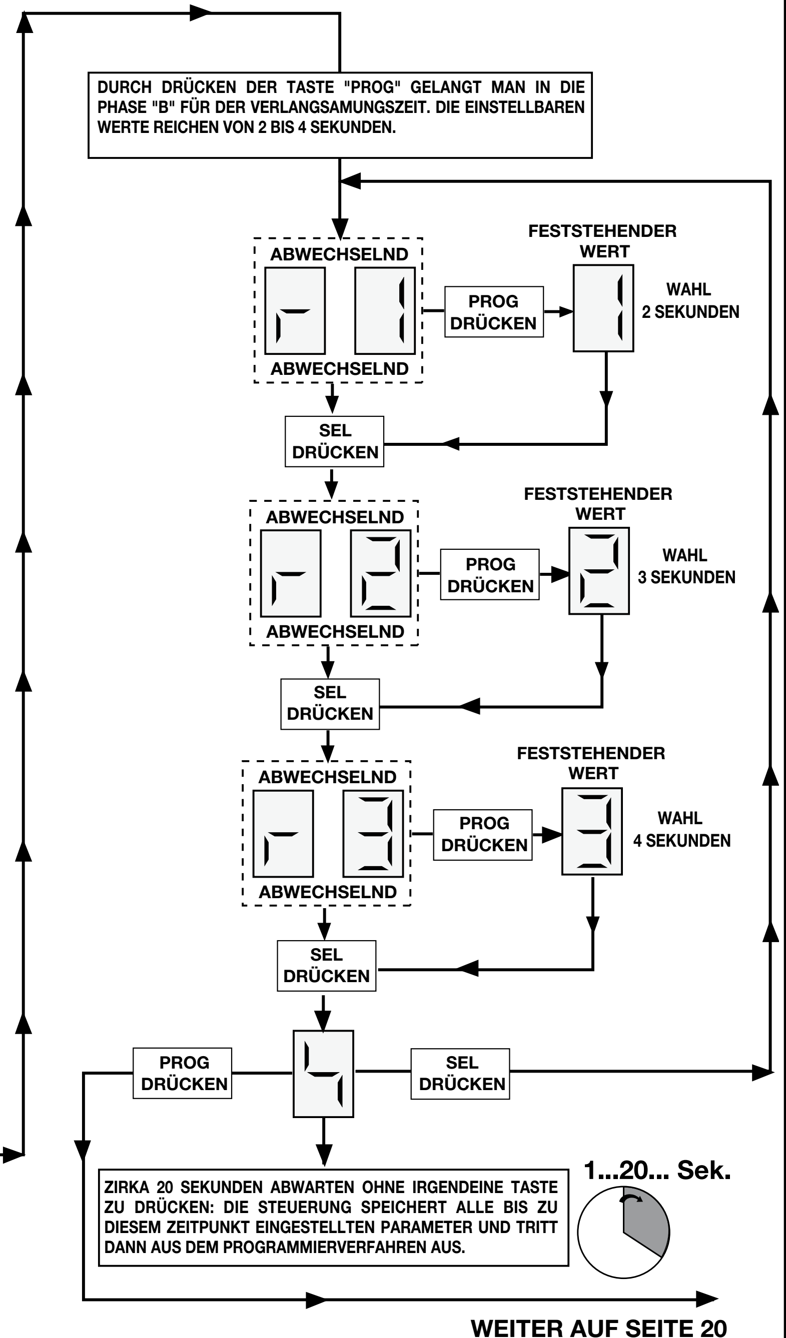
Wichtige Anmerkungen für die Einstellungen des Steueungs

Anmerkung 1 Die Umkehrung der Bewegung erfolgt lediglich in der Schließ-phase.

Anmerkung 2 Die Endanschläge dürfen niemals disaktiviert werden (wenn mindestens eins installiert ist).

Anmerkung 3 Die Kontroll-Leuchte blinkt langsam während der Öffnung, schnell während der Schließung; sie leuchtet dauernd, wenn das Tor nicht vollkommen geschlossen ist, und erlischt, wenn das Tor vollkommen geschlossen ist.

Anmerkung 4 Wenn sich die Lichtschranken in Alarmfunktion befinden und das Tor blockiert ist, wird kein Bewegungsbefehl (auch nicht zur Öffnung) akzeptiert.



WEITER AUF SEITE 20

FORTFÜHRUNG VON SEITE 19

DAS DRÜCKEN DER "PROG"-TASTE FÜHRT ZUR EINSTELLPHASE "C" DES STROMSENSORS. DIE EINSTELLBAREN WERTE REICHEN VON 1 BIS 3. DER STANDARDWERT IST 2 (DIE WERTE 1 ODER 3 KÖNNEN BEI SCHON GEREGELTEM STROM ALS EINGESTELLT ERSCHEINEN).

FESTSTEHENDER WERT

MIN. DREHMOMENT

PROG DRÜCKEN

ABWECHSELND

ABWECHSELND

SEL DRÜCKEN

FESTSTEHENDER WERT

MITTLERES DREHMOMENT

PROG DRÜCKEN

ABWECHSELND

ABWECHSELND

SEL DRÜCKEN

FESTSTEHENDER WERT

MAX. DREHMOMENT

PROG DRÜCKEN

ABWECHSELND

ABWECHSELND

SEL DRÜCKEN

20 SEKUNDEN WARTEN, OHNE IRGENDEINE TASTE ZU DRÜCKEN: DIE STEUERUNG SPEICHERT DIE BIS ZU DIESEM ZEITPUNKT EINGESTELLTEN PARAMETER UND TRITT AUS DER PROGRAMMIERUNG AUS.

SEL DRÜCKEN

DAS DRÜCKEN DER TASTE "PROG" FÜHRT ZUR PHASE "D". DIE PROGRAMMIERUNG DER BETRIEBSZEIT.

DER PHASENBEGINN WIRD DURCH DAS ERSCHEINEN FÜR ZIRKA 2 SEKUNDEN DES BUCHSTABENS "t" ANGEZEIGT. DANACH ERLISCHT DAS DISPLAY.

SEL DRÜCKEN

DIE STEUERUNG SPEICHERT DIE DATEN UND TRITT AUS DER PROGRAMMIERUNG AUS OHNE DIE EINGEGEBENEN ZEITEN ZU ÄNDERN

PROG DRÜCKEN

ES BEGINNT DIE PROGRAMMIERUNG DER ÖFFNUNGSZEIT, DIE BEI SICH BEWEGENDEM TORFLÜGEL BERECHNET WIRD. DIE AKTIVIERUNG DES ÖFFNUNGSENDSCHALTERS BESTIMMT DAS ANHALTEN DER BEWEGUNG.

+ 4 Sek.

ZUR BETRIEBSZEIT WIRD AUTOMATISCH EINE ZEITSPANNE VON 4 SEKUNDEN HINZUGERECHNET UND DANN BEGINNT DIE ZÄHLUNG DER PAUSENZEIT.

Automatische Wiederschliessung eingeschaltet

Automatische Wiederschliessung ausgeschaltet

PROG DRÜCKEN

DIE PAUSENZEIT IST BEENDET, ES BEGINNT DIE SCHLIEßUNG UND DER STROMSENSOR FÄHRT MIT SEINER EICHUNG SOLANGE FORT, BIS DER TORFLÜGEL VOLLKOMMEN GESCHLOSSEN IST.

KURZ BEVOR DET TORFLÜGEL AM ENDANSCHLAG ANKOMMT, DIE TASTE "PROG" NOCH MAL DRÜCKEN

PROG DRÜCKEN

DAS VERFAHREN WAR NICHT ERFOLGREICH. DIE PROGRAMMIERUNG MUSS WIEDERHOLT WERDEN.

WENN DER TORFLÜGEL BEI DER VOLLKOMMENEN SCHLIEßUNG ANKOMMT, SPEICHERT DIE STEUERUNG DIE PARAMETER UND TRITT AUS DER PROGRAMMIERUNG AUS.

Wichtige Anmerkungen für die Einstellungen der Betriebszeiten

Das Auslösen der Umkehr-/Blockierungslichtschranken oder das Betätigen der Stopptaste während der Programmierung der Zeiten verursacht den Stillstand der Bewegung, während das Blinklicht jedoch aktiviert bleibt und signalisiert, dass der Programmierer in der aktiven Phase ist; auf dem Display blinkt die Anzeige h. Nach Ende der Alarmsituation oder nachdem die Stopptaste losgelassen wurde (aktiviert nur solange man gedrückt hält) setzt jedoch die Bewegung des Torflügels wieder automatisch ein. In dieser Situation wird die Berechnung der Betriebszeit verfälscht, und die Programmierung muss wiederholt werden.



Achtung ! Die Betätigung der Taste **"SEL"** in der Programmierphase der Zeiten verhindert die korrekte Vervollständigung des Verfahrens.



Achtung ! Die Betriebszeiten so programmieren, dass immer die komplette Öffnung des Torflügels erfolgt. Das Ende der Programmierung wird durch Aufleuchten des Wachlichts (dessen Aktivierungszeit bereits programmiert ist) angezeigt.

Wachlichtszeit = Öffnungszeit + Pausenzeit + Schließzeit + 30 Sekunden. Wird der halbautomatische Betrieb gewählt, kann durch Programmierung einer langen Pausenzeit (max. 5 Min.) die Aktivierungszeit des Wachlichts verlängert werden.

Begrenzte Öffnungszeit = wird an Hand der Öffnungszeit berechnet und entspricht ungefähr einem Drittel davon (Beispiel: Öffnungszeit = 30 Sekunden, begrenzte Öffnungszeit = zirka 10 Sekunden).

Stromsensor

Der Steuerungseinheit steuert die Aufnahme durch den Motor und stellt eine erhöhte Beanspruchung im Vergleich zum Normalbetrieb fest. Um einen einwandfreien Betrieb auch bei Veränderung der klimatischen und mechanischen Bedingungen zu gewährleisten, nimmt der Steuerungseinheit eine selbsttätige Kalibrierung vor, und zwar jedes Mal, wenn er einen Öffnungsbefehl in der Kondition "vollständig geschlossen" empfängt. Das System kann so eventuelle Widerstände, die bei der Programmierung noch nicht aufgetreten waren, erfassen und so ausgleichen, dass die Bewegung nicht beeinträchtig wird und ein optimaler Betrieb gewährleistet werden kann.

ZEITGESTEUERTER ENDSCHALTER

Die Steuerung der Arbeitszeiten ermöglicht die Kontrolle der Torflügelposition.
Falls zum Zeitpunkt eines Stromausfalls nicht einer der beiden Endanschlagsschalter aktiv sein sollte, verliert der Steuerungseinheit die Speicherung der erreichten Position des Torflügels. Der Zustand des Tors wird als völlig geschlossen vorausgesetzt, und die Öffnung kann somit wieder eingeleitet werden. Die Betriebszeitenverwaltung stellt sicher, dass der nachfolgende Schließvorgang wieder komplett ausgeführt wird.



Achtung! Falls auch nur ein Endschalter vorhanden ist, darf bei der Programmierung niemals die Funktion der Endschalter ausgeschlossen werden (Schritt 4 der ersten Phase).

- Bei wiederholter Laufrichtungsumkehr mit entsprechendem Stillstand der Bewegung und langsamem Start könnte es zu Veränderungen in der Zeitüberwachung und zu einem Aussetzen der Verlangsamung vor Ankunft am Endanschlag kommen. Der korrekte Betrieb wird bei dem anschließenden Manöver wieder hergestellt.

FERNBEDIENUNG

Der Motor kann mit einer Funksteuerung fernbedient werden: es steht ein einziger Befehl (Sequenzbefehl " Öffnen -Stopp - Schließen -Stopp) zur Verfügung, der mit jedem der verfügbaren Kanäle gleich genutzt werden kann. Aus diesem Grund ist es ausreichend, einen einzigen der verfügbaren Kanäle pro für die Steuerung befähigten Senders zu speichern.

FERNBEDIENUNG S449

Speichermodul

Herausnehmbar, verfügt über nicht flüchtigen EEPROM-Speicher, beinhaltet die Sendercodes und ermöglicht die Speicherung von **300** Codes (300 Kanaltasten). Die Codes verbleiben im Speicher auch in Abwesenheit der Stromversorgung.



Achtung! Bevor die erste Speicherung vorgenommen wird, muss zuerst der Speicher vollkommen gelöscht werden. Falls die elektronische Karte im Falle eines Defekts ausgewechselt werden muss, kann das Speichermodul aus dieser herausgenommen und in die neue Karte wie in **Detail A. S. 28** aufgezeigt eingesteckt werden.

LED-Kontrollleuchten "L2" (Abb. 28)

Schnelles Blinken: Löschen eines einzelnen Codes
Langsames Blinken: Speicherung eines Codes
Dauerleuchtend: Speicher voll.

VERWALTUNG DER SENDERCODES

A. Speicherung eines Kanals (mit Hilfe des entsprechenden Senders)
B. Löschen eines Kanals (mit Hilfe des entsprechenden Senders)
C. Vollständiges Löschen des Code-Speichers
D. Funkgesteuerte Speicherung weiterer Kanäle (ohne das Gehäuse zu öffnen, in dem der Steurungseinheiten untergebracht ist).

A) SPEICHERUNG EINES KANALS (Abb. 28)

1. Die Taste **"P3"** MEMO gedrückt halten; die **LED "L2"** blinkt langsam.
2. Den Sender auf dem zu speichernden Kanal gleichzeitig aktivieren.
3. Die Taste **"P3"** MEMO solange gedrückt halten, bis die **LED "L2"** wieder zu blinken anfängt.
4. Die Taste MEMO loslassen: die **LED** fährt mit dem Blinken fort.
5. Den Sender ein zweites Mal aktivieren (gleicher Sender, gleicher Kanal; falls es sich um einen anderen Kanal oder um einen anderen Sender handeln sollte, wird die Speicherung ohne Erfolg beendet).
6. Ende der Speicherung: die **LED "L2"** leuchtet 2 Sekunden lang und zeigt dadurch an, dass die Speicherung erfolgreich war.

Hinweis: Die Speicherung eines schon gespeicherten Codes ist nicht möglich. In einem solchen Fall wird das Blinken der **LED** während der Aktivierung der Funksteuerung (Punkt **"2"**) unterbrochen.

Nur nach Loslassen der Taste **"P3"** MEMO ist es möglich, den Speichervorgang wieder aufzunehmen. Wenn nach der ersten Aktivierung der Funksteuerung nicht dessen zweite Aktivierung vorgenommen wird, schaltet sich der Speichermodus automatisch nach 15 Sekunden ab, ohne dass der neue Benutzercode gespeichert wurde.

B) LÖSCHEN EINES KANALS (Abb. 28)

1. Die Taste **"P4"** DEL gedrückt halten: die **LED "L2"** blinkt schnell.
2. Den Sender auf dem zu löschenden Kanal aktivieren.
3. Die **LED** leuchtet 2 Sekunden lang und zeigt dadurch an, dass das Löschen erfolgreich war.

Hinweis: falls sich der zu löschende Benutzer nicht im Speicher befindet, hört die **LED** mit dem Blinken auf; der Löschvorgang kann nur nach Loslassen der Taste **"P4"** wieder aufgenommen werden.
Falls die Taste vor der Aktivierung der Funksteuerung losgelassen wird, wird der Modus sowohl beim Speicher-als auch beim Löschvorgang sofort abgebrochen.

C) KOMPLETTES LÖSCHEN DES BENUTZERSPEICHERS (Abb. 28)

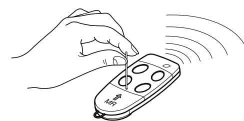
1. Beide Tasten (**"P3+P4"**) länger als 4 Sekunden gedrückt halten.
2. Die **LED "L2"** leuchtet während der gesamten Zeit des Löschvorgangs (ca. 8 Sekunden).
3. Die **LED "L2"** erlischt: der Löschvorgang ist abgeschlossen.

Hinweis: Wenn der Speicher des Empfängers fast voll ist, kann die Suche des Benutzers maximal 1 Sekunde nach Erhalt der Funksteuerung dauern. Wenn die **LED "L2"** immer eingeschaltet ist, ist der Speicher vollständig belegt. Um einen neuen Sender zu speichern, ist es notwendig, eine Codenummer aus dem Speicher zu löschen.

D) SPEICHERUNG WEITERER KANÄLE ÜBER FUNK

- **Die Speicherung kann auch über Funk (ohne den Behälter zu öffnen, in dem die Steuereinheit untergebracht ist) aktiviert werden, falls der Jumper "J2" eingesetzt worden ist.**

1) Sicherstellen, ob der Jumper **"J2"** eingesetzt ist (**Abb. 28**).
2) Eine Funksteuerung verwenden, bei der mindestens eine der Kanaltasten "A-B-C-D" schon auf dem Empfänger gespeichert worden ist, und die Taste im Innern der Funksteuerung wie in der Abbildung angezeigt aktivieren.
Hinweis: Alle von der Funksteuerung erreichbaren Empfänger und die mindestens einen Kanal des Senders gespeichert haben, aktivieren gleichzeitig den Summer **"B1"**.



3) Um den Empfänger zu wählen, in welchem die neue Codenummer gespeichert wird, eine der Kanaltasten des gleichen Senders aktivieren. Die Empfänger, die nicht den Code dieser Taste besitzen, schalten sich ab und geben dabei einen 5 Sekunden dauernden "**Bipton**" von sich.
Die Empfänger, die stattdessen den Kode gespeichert haben, geben einen andersartigen, eine Sekunde dauernden "**Bipton**" von sich und begeben sich in den **"funkgesteuerten**" Speichermodus.
4) Die vorab auf dem zu speichernden Sender gewählte Kanaltaste drücken. Bei erfolgter Speicherung gibt der Empfänger 2, eine halbe Sekunde lang dauernde "**Biptöne**" von sich. Danach ist der Empfänger bereit, einen anderen Code zu speichern.
5) Um den Modus zu beenden, 5 Sekunden ohne einen Code zu speichern verstreichen lassen. Der Empfänger gibt einen 5 Sekunden dauernden "**Bip**"-Ton von sich und verlässt die Modalität.

- Wenn der Speicher voll ist, gibt der Summer zehn, schnell aufeinanderfolgende "**Biptöne**" von sich und beendet automatisch den **"funkgesteuerten"** Speichermodus. Die **LED "L2"** leuchtet weiter. Das Gleiche geschieht auch:
-bei jedem Versuch sich bei vollem Speicher in den **"funkgesteuerten"** Modus zu begeben.

ANSCHLUSS DER ANTENNE FÜR MODUL RF MIT 433 MHz

Der Empfänger ist mit einer eigenen Antenne ausgestattet, die aus einem Stück Draht besteht, der **170 mm** lang ist. Alternativ kann eine passende Antenne **ANS400** verwendet werden, die mittels einem Koaxialkabel **RG58** (Impedanz **50Ω**) mit einer maximalen Länge von **15 m** an den Empfänger angeschlossen wird.

LADEGERÄT (EXTRA)

Bei Ausfall der Netzspannung kann der Steuerungseinheit, falls mit der Batteriegruppe PRG850BC ausgestattet, weiterhin funktionsfähig bleiben. Das Nachstehende ist hierfür zu beachten:

- Zur Anzeige des Batteriebetriebes erscheint auf dem Display bei vollkommen geschlossenem Tor ein Strich, der auf dem "äußeren Rand" entlangläuft (Siehe Seite 18). Wenn dieser Fall eintritt, blinkt alle 30 Sekunde die Kontrollleuchte 4-mal auf. Falls sich die Batterien zu sehr entladen sollten, erscheint auf dem Display der Buchstabe [und der Programmierer stellt seinen Betrieb vollkommen ein (nur bei vollkommen geschlossenem Tor). Wenn die Netzspannung wieder zur Verfügung steht und die Spannung der Batterie steigt, tritt das System automatisch wieder in Funktion und auch auf dem Display ändert sich die Angabe.



Die elektrischen Anschlüsse der externen Stromverbraucher so besorgen, dass sie auch mit dem Batterien-Gleichstrom funktionieren können.

- Bei Batteriebetrieb können der Programmierung vorgenommen und somit die Parameter des Systems geändert und die Wahl der Verlangsamung und des Drehmomentes ausgeführt werden. Wenn nun das "Warte"-Zeichen erscheint (nach **L3**) steigt man durch Drücken der **"PROG"**-Taste automatisch aus dem Programmierverfahren aus.





AUSTAUSCH DER BATTERIEN
Die Batterien dürfen nur von autorisierten Technikern ausgewechselt werden.
Die verbrauchten Batterien müssen entsprechend den geltenden Bestimmungen entsorgt werden. Vor dem Verschrotten des ausgedienten Programmierers an den dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen, die Batterien entfernen.

Die ausführliche Anleitung zur Installation des Batterieladegerätes kann im mit dem Produkt mitgelieferten Handbuch nachgelesen werden.



PARA REDUCIR EL RIESGO DE HERIDAS GRAVES O INCLUSO DE MUERTE, LÉANSE ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS ANTES DE PROCEDER CON LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA. PRESTAR PARTICULAR ATENCIÓN A TODAS LAS SEÑALIZACIONES QUE HAN SIDO INDICADAS EN EL TEXTO ⚠, YA QUE EL INCUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS PODRÍA PERJUDICAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.



- Antes de dar inicio a la instalación, léase con esmero este manual. En especial, véanse los dispositivos de seguridad dispuestos para el producto para poderlos utilizar con la máxima eficacia.
- En este manual no se tratan todos los dispositivos de seguridad eventualmente obligatorios debido a las normas vigentes. El instalador tendrá que hacerse cargo de esto, integrando los dispositivos faltantes e instalándolos antes o después de los productos detallados en este manual.
- El uso de los productos y su destino para usos diferentes a aquéllos previstos y/o aconsejados, no ha sido probado por el fabricante, por tanto los trabajos ejecutados están sometidos a la total responsabilidad del instalador.
- Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de "APARATOS UTILIZADORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA" y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente. El fabricante no se responsabiliza de los daños eventuales debidos al incumplimiento durante la instalación de las normas de seguridad actualmente vigentes.



¡Cuidado! El programador es utilizable únicamente con los motores de la gama Cardin de la serie "BL", "HL" y "GL".

PROGRAMADOR ELECTRONICO

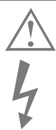
Programador para motor en corriente continua con receptor incorporado, que permite la memorización de **300 códigos para el usuario** (ver "Mando vía radio", en **pág. 25**).
La decodificación es del tipo "rolling code" y la frecuencia de funcionamiento es de **433,92 MHz**.
La velocidad de rotación del motor está controlada electrónicamente basándose en las indicaciones de los microinterruptores de tope, con arranque lento e incremento sucesivo; la velocidad se reduce con antelación respecto a su llegada al tope, para conseguir la parada controlada. La programación, realizable mediante dos botones, permite la configuración del sensor de esfuerzo y del tiempo de pausa. La actuación del sensor antiaplastamiento durante la fase de cierre produce la inversión del movimiento y lo mismo ocurre en la fase de apertura (si el cierre automático está habilitado: de no ser así produce su bloqueo). En cambio si el movimiento está en la fase final, el sensor actúa como tope.

CONEXION ELECTRICA

Abrir el "**Diagrama eléctrico de la instalación modelo**" doblado en el interior de la última página del presente manual de instrucciones y proceder con la programación.

Leyenda

B1	Avisador acústico de indicación de la modalidad "vía radio"
D1	Display de 7 segmentos
F1	Fusible **1,6A** retardado (alimentación **230Vac 50-60 Hz**)
F2	Fusible **1A** rápido (circuito **24V**)
F3	Fusible **10A** rápido (alimentación motor)
J2	Habilitación de la memorización vía radio (sin abrir el contenedor)
L1	**PILOTO** tarjeta alimentada
L2	**PILOTO** de gestión códigos TX
L3	**PILOTO** de modalidad manual
L4	**PILOTO** de señalización fotocélulas de inversión
L5	**PILOTO** de fin de carrera de apertura
L6	**PILOTO** de fin de carrera de cierre
L7	**PILOTO** de señalización tecla de bloqueo
L8	**PILOTO** de señalización fotocélulas de bloqueo
M1	Módulo de memoria (300 códigos)
P1	Tecla de programación
P2	Tecla de selección
P3	Tecla de memorización código TX
P4	Tecla de borrado código TX
R1	Módulo RF de **433,92 MHz**
CN1	Conexión Faston secundario **24Vac**
CN2	Conexión Faston secundario **20Vac** (**V0:0Vac, V1:15Vac, V2:20Vac**)
CN3	Conexión Faston motor



Comprobar, antes de realizar la conexión eléctrica, que la tensión y la frecuencia indicadas en la placa de características coincidan con las de la instalación de alimentación.
Entre la centralita de mando y la red se debe disponer un interruptor omnipolar cuya distancia de apertura entre los contactos debe ser de **3 mm** como mínimo.

- Conectar los cables de mando y los procedentes de los dispositivos de seguridad.
- Conectar el cable de alimentación con el dispositivo.
- No utilizar cable con conductores de aluminio; no estañar el extremo de los cables que se deben introducir en la bornera; utilizar un cable marcado con **T mín. de 85°C** resistente a los agentes atmosféricos.
- Los conductores se deben fijar adecuadamente cerca de la bornera de modo que dicha fijación cierre tanto el aislamiento como el conductor (es suficiente una abrazadera).

Conexiones de la bornera (pág. 28)

1-2-4-5	Comunes para todas las entradas y salidas
3	Salida **24Vac 7W** alimentación dispositivos externos
6	Salida **24Vac 10W** lámpara (activación luz fija o intermitente)
7	**TD** (contacto N.A.) entrada botón dinámico de Apertura-Cierre
8	**TB** (contacto N.C.) entrada botón de bloqueo (al abrirse el contacto, se interrumpe el ciclo de funcionamiento hasta otro mando de movimiento)
9-17	Comunes para todas las entradas y salidas
10	**FCC** (contacto N.C.) entrada fin de carrera de cierre
11	**FCA** (contacto N.C.) entrada fin de carrera de apertura
12	**FTCI** (contacto N.C.) entrada para dispositivos de seguridad (fotocélula de inversión durante el cierre). La apertura del contacto, después de actuar los dispositivos de seguridad, durante la fase de cierre, realiza la inversión del movimiento.
13	**FTCS** (contacto N.C.) entrada para dispositivos de seguridad (fotocélula de stop). Al volver a la condición de reposo, después del tiempo de pausa el movimiento se reanudará en la fase de cierre (sólo si está en la modalidad automática).
14	**TC** (contacto N.A.) entrada botón de cierre
15	**TA** (contacto N.A.) entrada botón de apertura
16	**TAL** (contacto N.A.) entrada botón de apertura limitada
18	Indicador luminoso **24Vac 3W**
19-20	Salida **230Vac 50-60 Hz** para transformador toroidal
21-22	Alimentación programador **230Vac 50-60 Hz**
23-24	Salida **230Vac 40W** luz amarilla
25	Tierra para alimentación programador
26	Salida tierra motor
27	Masa antena radiorreceptor
28	Central antena radiorreceptor (en caso de que se utilice una antena exterior conectarla con cable coaxial **RG58 imp. 50Ω**).

NOTA: TODOS LOS CONTACTOS N.C. SIN UTILIZAR SE DEBEN CONECTAR EN PUENTE.

Suministrar alimentación al circuito y comprobar que el estado de los **PILOTOS** rojos de señalización es el que se da a continuación:

- **L1 PILOTO** de alimentación circuito		**encendido**
- **L2 PILOTO** de gestión códigos Tx		**apagado**
- **L3 PILOTO** de modalidad manual		**apagado**
- **L4 PILOTO** de seguridad fotocélulas de inversión	"**FTCI**"	**encendido**
- **L5 PILOTO** de fin de carrera de apertura	"**FCA**"	**encendido***
- **L6 PILOTO** de fin de carrera de cierre	"**FCC**"	**encendido***
- **L7 PILOTO** de seguridad tecla de bloqueo	"**TB**"	**encendido**
- **L8 PILOTO** de seguridad fotocélulas de stop	"**FTCI**"	**encendido**

***** Los **PILOTS** están encendidos si el dispositivo de seguridad correspondiente no está activado (dependiendo de la posición de la hoja).

Comprobar que al activar los dispositivos de seguridad se apaguen los PILOTOS acoplados a éstos.

En caso de que el **PILOTO** de alimentación **no se encienda**, comprobar las condiciones de los fusibles y la conexión del cable de alimentación entre los bornes **"21"-"22"** (**pág. 28**).

En caso de que uno o varios **PILOTOS de seguridad no se enciendan**, comprobar los contactos del correspondiente dispositivo de seguridad conectado o bien controlar que los contactos de los dispositivos de seguridad sin utilizar están conectados en puente en la bornera.

INDICACIONES EN EL DISPLAY (D1)

Indicaciones de alarma

 **Fines carrera apertura/cierre activados al mismo tiempo**

En el display aparece la letra A, y el sistema está bloqueado. La lámpara está activada durante unos tres segundos, con un plazo de repetición de seis segundos, y sigue centelleando. Cortar la alimentación del sistema y comprobar el buen estado de los fines de carrera, luego volver a suministrar alimentación al sistema.

 **Parámetros erróneos cargados de EEPROM.**

En el display centellea la letra E y el sistema está bloqueado. La única posibilidad es la de volver a entrar en la modalidad de programación para volver a programar el sistema. Al repetir esta operación, si se vuelve a tener el mismo inconveniente, el problema concierne a la EEPROM (no se puede almacenar en la memoria debidamente). Cortar la alimentación del sistema, y después de unos segundos volver a encenderlo, repitiendo el procedimiento de programación.

 **Bloqueo en la modalidad de programación de los tiempos** (debido a: **TB**, **FTCI**, **FTCS**)

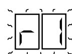
Señalización de funcionamiento

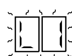
 definición de la configuración del sistema

 fase de espera después de la programación de los parámetros

 fase de espera después de la programación del nivel de los sensores de corriente

 fase de espera después de la programación del nivel del sensore de corriente

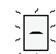
 tiempo de deceleración (valor 1)

 nivel 1 para el sensor de corriente

 programación de los tiempos de trabajo

 fase de apertura

 bloqueo

 pausa para el cierre posterior (sólo si está habilitado)

 fase de cierre

 actualización del sensor de corriente

 modalidad batería

 bloqueo para batería descargada

MODALIDAD MANUAL

Se puede utilizar para desplazar la hoja en la fase de cierre (o apertura) bajo el control directo del operador (en esta modalidad no actúan los dispositivos de seguridad, sino tan sólo el botón de bloqueo **"TB"** y los microinterruptores de tope **"FCA/FCC"**).
El objetivo es el de facilitar la maniobra de instalación, y tener la barrera totalmente cerrada antes de proceder a la programación del sistema. En esta modalidad el **PILOTO "L3"** (marcado con "**UPL**") está encendido.

- **Maniobra de cierre**

Se consigue manteniendo oprimido el botón **"SEL"**. El movimiento de cierre se bloquea debido a que:
- se ha soltado el botón **"SEL"** (se sale de la modalidad manual);
- activación de la tecla de bloqueo **"TB"**: para restablecer el movimiento de cierre es necesario soltar el botón **"SEL"** y volver a oprimirlo;
- activación del microinterruptor de tope en fase de apertura.

- **Maniobra de apertura**

Se consigue manteniendo oprimido el botón **"SEL"** y pulsando inmediatamente después el botón **"PROG"**. El movimiento de apertura se bloquea debido a que:
- se han soltado ambos botones (se sale de la modalidad manual);
- activación de la tecla de bloqueo **"TB"**: para restablecer el movimiento de apertura es necesario soltar ambos botones y volver a oprimirlos;
- activación del tope amperométrico.

- **Inversión del movimiento**

Si se está en la fase de cierre: para pasar a la maniobra de apertura:
- oprimir el botón **"PROG"**

Si se está en la fase de apertura:
- para pasar a la maniobra de cierre: soltar el botón **"PROG"**.

- **Luz amarilla**

La luz está encendida durante toda la modalidad **manual**. También se enciende cuando se trata de enviar el mando, pero el microinterruptor de tope impide su ejecución.

MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

1) Automática

Se selecciona habilitando el cierre posterior automático (fase **"2"** de la programación, número 2 fijo). A partir de la condición de barrera totalmente cerrada, el mando de apertura empieza un ciclo completo de funcionamiento, que termina con el cierre automático y el apagado temporizado de la luz amarilla.
El cierre automático posterior se pone en marcha con un retardo igual al tiempo de pausa programado, a partir del final de la maniobra de apertura o bien del instante en que han actuado las fotocélulas por última vez durante el tiempo de pausa (la actuación de las fotocélulas produce un reset del tiempo de pausa). Durante el tiempo de pausa, en el display se pone centelleante el símbolo -; la pulsación de la tecla de bloqueo durante el tiempo de pausa impide el cierre automático posterior y por consiguiente el bloqueo de la intermitencia en el display.
La actuación del tope amperimétrico conlleva el bloqueo de la barrera.
El indicador luminoso queda encendido cuando la puerta no está totalmente cerrada.

Nota: la luz amarilla se enciende por cada mando de movimiento dado al sistema, tanto vía cable como vía radio; la actuación de las fotocélulas durante la operación de cierre no surte efecto en la temporización de la luz amarilla.

2) Semi-automática

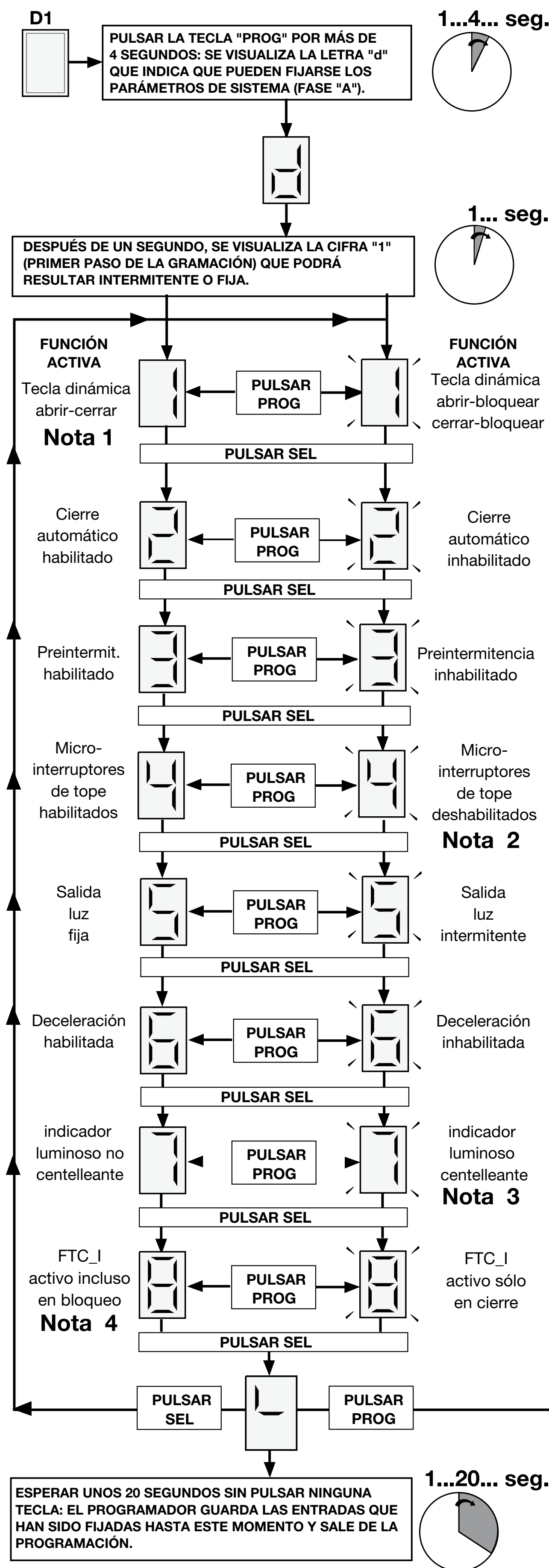
Se selecciona deshabilitando el cierre posterior automático (fase **"2"** de la programación, número 2 centelleante).
El ciclo de funcionamiento se gobierna por mandos separados de apertura y cierre. Llegado en la posición de apertura total el sistema aguarda un mando de cierre vía radio o mediante la tecla para finalizar el ciclo. La actuación del tope amperimétrico causa el bloqueo de la barrera y el final de la maniobra de apertura. A partir del final de la maniobra de apertura. La luz amarilla se apaga al agotarse el tiempo prefijado (60 segundos desde el principio de la maniobra).
El indicador luminoso queda encendido cuando la puerta no está totalmente cerrada.

PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACÓN (Fijación entradas programador y de los tiempos de trabajo)



¡Atención! Antes de empezar la puerta debe colocarse en posición de cierre total. Así pues, apretar la tecla "**SEL**" para el cierre total.

- Comprobar que el display de pilotas "**D1**" esté apagado, que todos los pilotas **"L4", "L5", "L7" y "L8"** estén encendidos. El pilota "L6" está apagado (microinterruptor de tope en fase de cierre activado, si está instalado).
- Abrir el "**Diagrama eléctrico de la instalación modelo**" doblado en el interior de la última página del presente manual de instrucciones y proceder con la programación.



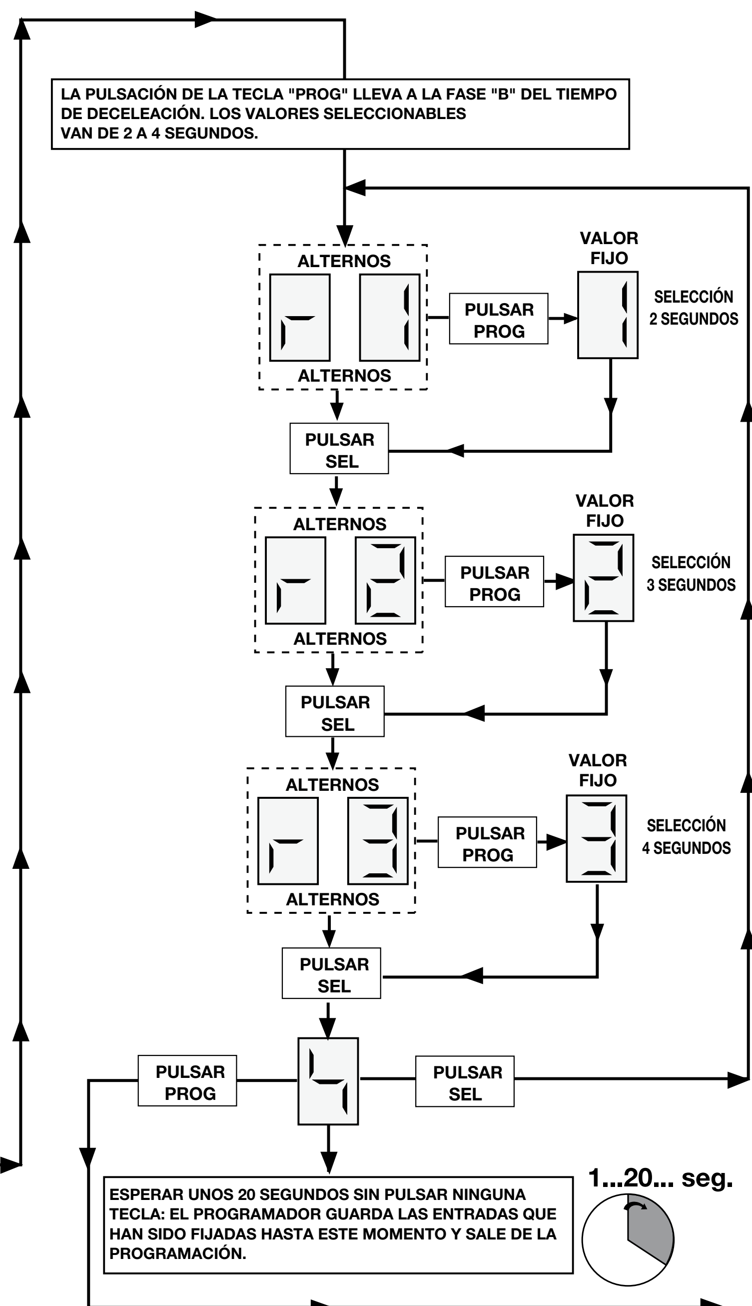
Notas importantes para fijar las entradas del programador

Nota 1 La inversión del sentido se tiene sólo durante la fase de cierre.

Nota 2 Los microinterruptores de tope no se deben deshabilitar nunca.

Nota 3 El indicador luminoso centellea lentamente durante la apertura, rápidamente durante el cierre, se queda encendido cuando la barrera no está totalmente cerrada y está apago cuando la puerta está totalmente cerrada.

Nota 4 Si las fotocélulas están en condición de alarma y la barrera en la de bloqueo, no se admite ningún mando de movimiento (ni siquiera de apertura).



CONTINUAR EN LA PÁGINA 25

SIGUE DE LA PÁGINA 24

LA PRESIÓN DE LA TECLA "PROG" SITÚA EN LA FASE "C" DE PROGRAMACIÓN DEL SENSOR DE LA CORRIENTE. LOS VALORES SELECCIONABLES VAN DEL 1 AL 3. EL VALOR STANDARD ES 2 (LOS VALORES 1 O 3 PUEDEN APARECER FIJOS SI LA CORRIENTE SE HUBIERA YA PROGRAMADO).

PAR MINIMO — VALOR FIJO — PULSAR PROG — ALTERNOS — ALTERNOS

PULSAR SEL

PAR MEDIO — VALOR FIJO — PULSAR PROG — ALTERNOS — ALTERNOS

PULSAR SEL

PAR MÁXIMO — VALOR FIJO — PULSAR PROG — ALTERNOS — ALTERNOS

PULSAR SEL

ESPERAR APROXIMADAMENTE 20 SEGUNDOS SIN APRETAR NINGUNA TECLA : EL PROGRAMADOR SALVA LOS PARÁMETROS DETERMINADOS HASTA ESE MOMENTO Y SALE DE LA PROGRAMACIÓN.

PULSAR SEL

APRETANDO LA TECLA "PROG" SE VA A LA FASE "D".
LA PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO.

EL COMIENZO DE LA FASE SE INDICA CON LA VISUALIZACIÓN DE LA LETRA "T" DURANTE 2 SEGUNDOS APROXIMADAMENTE Y SEGUIDAMENTE EL DISPLAY SE APAGA.

PREMERE SEL

EL PROGRAMADOR SALVA LOS DATOS Y SALE DE LA PROGRAMACIÓN SIN MODIFICAR LOS TIEMPOS MEMORIZADOS.

PULSAR PROG

COMIENZA LA PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE APERTURA QUE SE CALCULA CON LA PUERTA EN MOVIMIENTO; LA ACTIVACIÓN DEL FIN DE RECORRIDO DE APERTURA ORIGINA EL FINAL DEL MOVIMIENTO.

+ 4 seg.

AL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO SE SUMA DE FORMA AUTOMÁTICA UN MÁRGEN DE 4 SEGUNDOS Y EMPIEZA LA CUENTA DEL TIEMPO DE PAUSA.

Cierre automático habilitado

Cierre automático habilitado

PULSAR PROG

EL TIEMPO DE PAUSA TERMINA, EMPEZÁNDOSE A CERRAR Y EL SENSOR DE CORRIENTE CONTINÚA CON EL REAJUSTE HASTA QUE LA PUERTA LLEGA AL CIERRE TOTAL.

OPRIMIR POR TERCERA VEZ LA TECLA "PROG" APENAS ANTES QUE LA PUERTA ALCANCE EL TOPE.

PULSAR PROG

LA OPERACIÓN NO SE HA EFECTUADO DE FORMA CORRECTA. SE DEBERÁ REPETIR LA PROGRAMACIÓN.

CUANDO LA PUERTA SE CIERRA COMPLETAMENTE EL PROGRAMADOR SALVA LOS PARÁMETROS Y SALE DE LA PROGRAMACIÓN.

Notas importantes para fijar los tiempos de trabajo

La actuación de las fotocélulas de inversión/bloqueo o la presión de la tecla de bloqueo durante la programación de los tiempos determina la parada del movimiento, mientras la luz sigue estando activada, indicando que el programador está en una fase activa, y en el display se visualiza la indicación b centelleante.
Al cesar la condición de alarma, o al soltar la tecla de bloqueo (activa sólo mientras esté oprimida), el movimiento se reanuda automáticamente: en esta situación el cálculo del tiempo de trabajo es incorrecto, por lo cual se debe volver a empezar una nueva programación.



¡Cuidado! Al oprimir la tecla **"SEL"** durante la fase de programación de los tiempos se impide la finalización correcta del procedimiento.



¡Cuidado! Programar los tiempos de trabajo de modo que se consiga siempre la apertura total de la hoja. El final de la programación está señalado por el encendido de la luz amarilla (cuyo tiempo de activación ya está programado).

Tiempo luz amarilla = tiempo de apertura + tiempo de pausa + tiempo de cierre + 30 segundos.
En caso de que se seleccione el funcionamiento semiautomático, programando un tiempo de pausa largo (máx. 5 min.) se puede aplazar el tiempo de activación de la luz amarilla.

Tiempo de apertura limitada = se calcula según el tiempo de apertura, y es igual a cerca de la tercera parte de éste (por ejemplo: tiempo de apertura = 30 segundos, tiempo de apertura limitada = 10 segundos aproximadamente).

Sensor de corriente

El programador ejecuta el control de la absorción del motor, detectando el aumento del esfuerzo más allá de los límites consentidos para el funcionamiento normal. Para garantizar el funcionamiento correcto incluso al variar las condiciones climáticas y mecánicas, el programador procede al autoajuste cada vez que recibe un mando de apertura a partir de la condición de "totalmente cerrado". Esto hace que el sistema pueda detectar las eventuales mayores resistencias al movimiento que no estaban presentes al acto de la programación, y compensarlas de modo que el esfuerzo para detener la hoja no se reduzca, garantizando el funcionamiento óptimo.

FINES DE CARRERA A TIEMPO

La gestión de los tiempos de trabajo permite controlar la posición de la hoja.
A falta de alimentación, el programador, a menos que esté activado uno de los dos fines de carrera, pierde la memoria de la posición tomada por la cancela y que se considera como "totalmente cerrada", para permitir la maniobra de apertura. La gestión de los tiempos de trabajo garantiza que la maniobra de cierre posterior está completa.



¡Cuidado! Si estuviera presente al menos un microinterruptor de tope, no deshabilitar nunca, en la programación, la función de los microinterruptores (paso 4 de la 1a fase).

- Para repetidas maniobras de inversión, con la consiguiente parada del movimiento y el arranque lento, se podría tener un erróneo control de los tiempos, y la falta de la deceleración antes de alcanzar el tope. El funcionamiento correcto se restablece al acto de realizar la maniobra sucesiva.

MANDO VIA RADIO

Es posible accionar a distancia el motor mediante el control remoto: está disponible una sola función (mando secuencial de "apertura-bloqueo-cierre-bloqueo"), ejecutable indistintamente con uno cualquiera de los canales disponibles. Por esta razón para cada transmisor habilitado para el mando será suficiente memorizar uno solo de los canales disponibles.

RADIOMANDO SERIE S449

Módulo de memoria

Extraíble, dotado de memoria no volátil de tipo EEPROM, lleva los códigos de los transmisores y permite almacenar en la memoria **300** códigos (300 teclas de canales). Los códigos permanecen en el módulo de memoria incluso a falta de fluido eléctrico.



¡Cuidado! Antes de proceder a la primera memorización, hace falta borrar totalmente la memoria.
Al tener que sustituir la tarjeta electrónica debido a alguna avería, el módulo de memoria se puede sacar e introducir en la nueva tarjeta cuidando su orientación según lo que está indicado en la **pág. 28, det.A**.

Indicaciones PILOTO "L2" (pág. 28)

luz centelleante rápidamente:	borrado de un código
luz centelleante lentamente:	almacenamiento de un código
luz fija:	memoria enteramente ocupada.

GESTION DE LOS CODIGOS DE LOS TRANSMISORES

A. Almacenamiento de un canal (mediante el radiocomando TX acoplado)
B. Borrado de un canal (mediante el radiocomando TX acoplado)
C. Borrado total de la memoria de códigos
D. Memorización de otros canales vía radio (sin abrir el contenedor donde está alojado el programador).

A - ALMACENAMIENTO DE UN CANAL (pág. 28):
1. Presionar el botón "**P3**" MEMO y mantenerlo pulsado: el **PILOTO** "**L2**" se pone a centellear lentamente.
2. Activar simultáneamente el transmisor en el canal a memorizar.
3. Mantener presionado el botón "**P3**" MEMO hasta que el **PILOTO** "**L2**" vuelve a estar centelleante.
4. Soltar el botón MEMO: el **PILOTO** sigue centelleando.
5. Activar por segunda vez el transmisor (mismo transmisor, mismo canal; si el canal es diferente o bien se trata de otro transmisor, el almacenamiento acaba sin éxito).
6. Fin del almacenamiento: el **PILOTO** "**L2**" queda encendido durante 2 segundos, indicando que el almacenamiento es correcto.

Nota: No es posible almacenar en la memoria un usuario que ya está en la memoria: en este caso durante la activación del radiomando (punto **"2"**) se interrumpe la luz centelleante del **PILOTO**. Sólo después de soltar el botón **"P3"** MEMO será posible reanudar el procedimiento de memorización.
Si después de la primera activación del radiomando no se lo vuelve a activar, después de 15 segundos se sale automáticamente de la modalidad de almacenamiento sin almacenar en la memoria el nuevo código del usuario.

B - BORRADO DE UN CANAL (pág. 28)
1. Presionar el botón "**P4**" DEL y mantenerlo pulsado: el **PILOTO** "**L2**" empieza a centellear rápidamente.
2. Activar el transmisor en el canal a borrar.
3. El **PILOTO** queda encendido durante 2 segundos, indicando que se ha realizado el borrado.

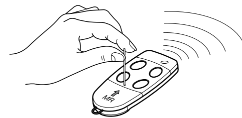
Nota: si el usuario que se quiere borrar no está almacenado en la memoria, el **PILOTO** deja de centellear; será posible reanudar el procedimiento de borrado sólo después de soltar el botón **"P4"**.
Tanto para el procedimiento de almacenamiento como de borrado, si se suelta el botón antes de la activación del radiomando, se sale inmediatamente de la modalidad.

C - BORRADO TOTAL DE LA MEMORIA DE USUARIOS (pág. 28)
1. Mantener pulsados ambos botones ("**P3 + P4**") durante algo más de 4 segundos.
2. El **PILOTO** "**L2**" se queda encendido durante todo el tiempo de borrado (8 segundos aproximadamente).
3. El **PILOTO** "**L2**" se apaga: el borrado ha terminado.

Nota: cuando la memoria del receptor está a punto de agotarse, la búsqueda del usuario puede durar 1 segundo como máximo después de recibir el mando radio. Si el **PILOTO "L2"** está siempre encendido, la memoria está enteramente ocupada. Para almacenar un nuevo TX hace falta borrar un código de la memoria.

D - MEMORIZACIÓN DE OTROS CANALES VÍA RADIO
- **La memorización se puede activar también vía radio (sin abrir el contenedor donde está alojada la centralita) si el jumper "J2" está inserido (pág. 28).**

1. Comprobar que el jumper **"J2"** está conectado.
2. Utilizando un radiomando donde al menos una de las teclas de canal "A-B-C-D" ya está memorizada en el receptor, activar la tecla dentro del radiomando según lo que está representado en la figura.

   Nota: todos los receptores alcanzables por la emisión del radiomando, y que tengan al menos un canal del transmisor memorizado, activarán al mismo tiempo el avisador acústico **"B1"**.
3. Para seleccionar el receptor donde memorizar el nuevo código, activar una de las teclas de canal del mismo transmisor. Los receptores que no tienen el código de esa tecla se desactivarán con la emisión de un "**Toque**" de 5 segundos de duración; en cambio el que tiene el código emitirá otro "**Toque**" de un segundo de duración, entrando efectivamente en la modalidad de memorización "**vía radio**".
4. Presionar la tecla de canal seleccionada con anterioridad en el transmisor a memorizar; realizada la memorización, el receptor emitirá 2 "**Toques**" de medio segundo, después de lo cual estará listo para memorizar otro código.
5. Para salir de esta modalidad, dejar pasar 5 segundos sin memorizar códigos. El receptor emitirá un "**Toque**" de 5 segundos y saldrá de la modalidad.

- Cuando la memoria estará totalmente ocupada, el avisador acústico emitirá diez "**Toques**" muy próximos saliendo automáticamente de la modalidad de memorización "**vía radio**" y el **PILOTO "L2"** quedará encendido; la misma indicación se consigue también:
  - cada vez que se intenta entrar en la modalidad "**vía radio**" con la memoria totalmente ocupada.

CONEXION DE LA ANTENA PARA MODULO RF DE 433 MHz

El receptor está dotado de antena propia, que consta de un trozo de hilo rígido, de **170 mm**. de largo. En alternativa es posible utilizar una antena acordada **ANS400** a conectar al receptor mediante un cable coaxial **RG58** (impedancia **50Ω**) de **15 m**. de largo como máximo.

CARGADOR DE BATERIAS (OPCIONAL)

A falta de tensión de red el programador, si está provisto del grupo de baterías PRG850BC, puede funcionar igualmente. Es necesario cumplir las instrucciones facilitadas a continuación:

- Para indicar el funcionamiento con baterías, cuando la barrera está totalmente cerrada, en el display comparece un segmento que corre a lo largo del "perímetro exterior" (ver página "23"). Si la batería se descarga demasiado, en el display comparece la letra [L] y el programador se bloquea totalmente (sólo con la barrera totalmente cerrada). Cuando la tensión de red volverá a estar y la tensión de la batería subirá, el sistema se desbloqueará automáticamente y cambiará también la indicación en el display.



Cuidar la conexión eléctrica de las cargas externas, para que puedan funcionar también con la tensión continua de batería.

- En la modalidad batería en todo caso es posible entrar en la fase de programación y modificar los parámetros del sistema y la selección del par. Cuando aparece el símbolo "de espera" (después de "**L3**") si se oprime la tecla **"PROG"** se sale automáticamente del procedimiento de programación.



CAMBIO DE LAS BATERÍAS
Las baterías deben ser reemplazadas sólo por técnicos autorizados y las agotadas se deben eliminar cumpliendo con las normas vigentes. Al final de la vida operativa de la centralita, antes de eliminarla en los sitios específicos, quitar las baterías y eliminarlas por separado.

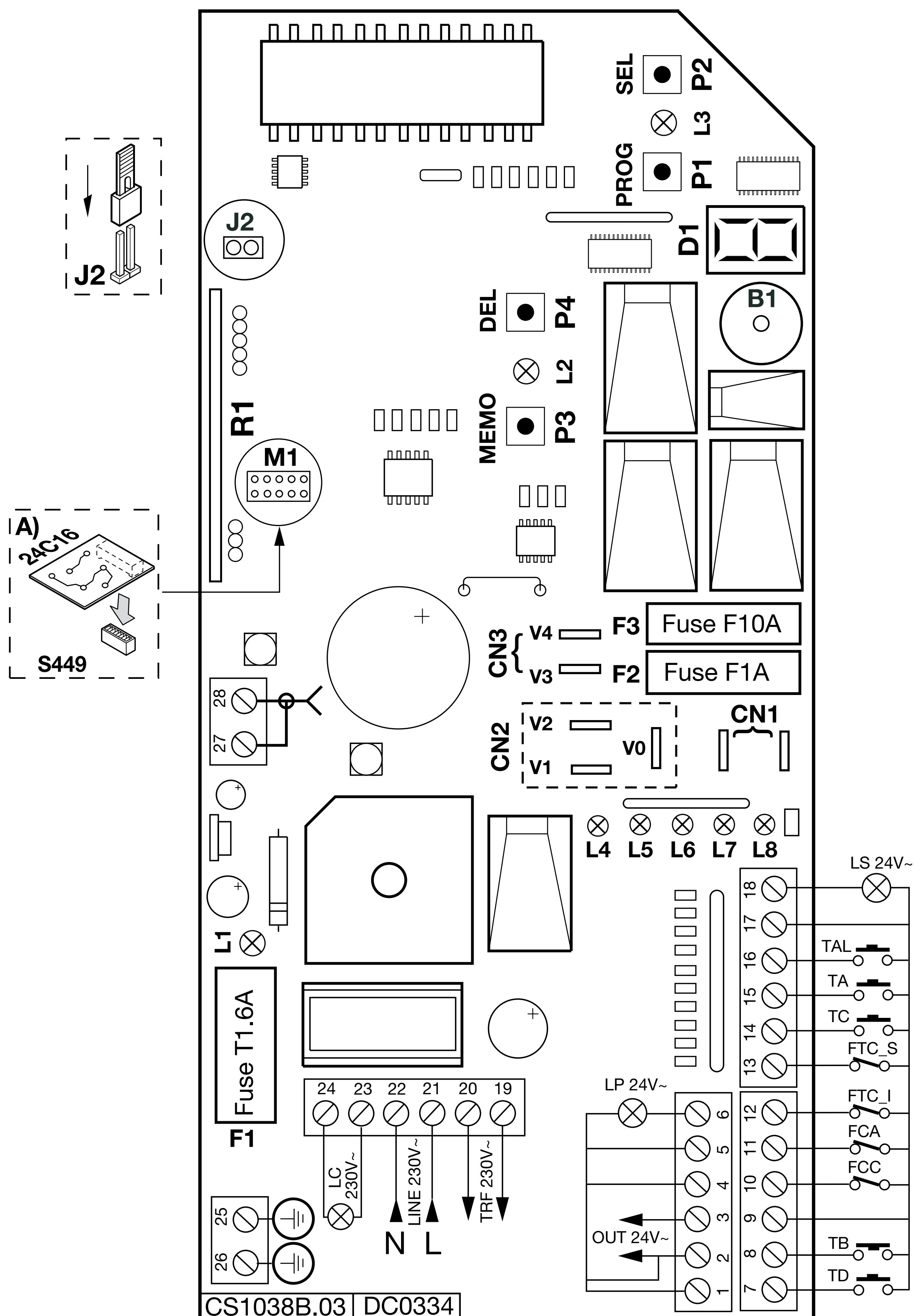
Para ulteriores instrucciones referentes a la instalación del cargador de baterías, consultar el libro que acompaña al producto.

NOTES:

NOTES:

NOTES:

SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM - SCHÉMA ÉLECTRIQUE
ELEKTRISCHER SCHALTPLAN - ESQUEMA ELECTRICO



La legenda di riferimento si trova a pagina **2** di questo libretto
The legend for this drawing is on page **7** of this manual
La nomenclature de référence se trouve à la page **12** de ce livret.
Die Bezugslegende befindet sich auf Seite **17** dieser Anleitung
Las notas explicativas de referencia se encuentran en la pág. **22** de este manual



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

(Dichiarazione del Costruttore)

Il Costruttore : CARDIN ELETTRONICA S.p.A.

Indirizzo : Via Raffaello, 36
31020, San Vendemiano (TV)
Italia
Tel. +39/0438401818 Fax. +39/0438401831

DICHIARA CHE IL SEGUENTE APPARATO

Nome dell'apparato : **Centralina di comando PRG851 per 1 motore 24V c.c.**
Tipo di apparato : **Centralina elettronica**
Modello : **PRG8511CC - PRG85110C**

È in conformità a quanto previsto dalla seguenti direttive comunitarie:
- Direttiva 89/336/CEE (EMC)
- Direttiva 73/23/CEE (BT)

e che sono state applicate le seguenti norme e/o specifiche tecniche:
- EN 301 489-3 : 2000
- EN 301 489-1 : 2000
- EN 60335-1 : 1994 (e successivi aggiornamenti)

Dichiara inoltre di essere in possesso dei seguenti Certificati di Conformità CE rilasciati dal "Competent Body" PRIMA RICERCA & SVILUPPO:

- **N. 01.413** del 19.12.2001
- **N. 01.412** del 19.12.2001

sulla base delle prove e delle relative valutazioni descritte nei rapporti di prova:

- **N. EMC.TR.01.624**
- **N. SAF.TR.01.626**

San Vendemiano, 02.01.02 Ing. M. Terruso

(Resp. Certif. & Omologazioni)

Dichiarazione di conformità CE
La dichiarazione di conformità CE dei prodotti Cardin è disponibile in lingua originale nel sito **www.cardin.it** nella sezione "norme e certificazione".
L'accesso alle sezioni speciali del sito è riservato agli utilizzatori dei prodotti Cardin, i quali possono richiede la chiave d'accesso direttamente presso i nostri punti di vendita.

CE Conformity declaration
The CE conformity declaration for Cardin products is available in original language from the site **www.cardin.it** under the section "Standards and Certification".
Access to the special areas of the site is reserved for installers and/or users of Cardin products. The password can be obtained directly from our sales outlets.

Déclaration de conformité CE
Les déclarations de conformité CE des produits Cardin sont disponibles dans la langue originale sur le site **www.cardin.it** dans la section "normes et certificats".
L'accès aux sections particulières du site est réservé aux utilisateurs des produits Cardin; ceux-ci peuvent demander la clé d'accès directement auprès de nos points de vente.

CE-Konformitätserklärung
Die CE-Konformitätserklärungen für die Cardin-Produkte stehen in der Originalsprache auf der Homepage **www.cardin.it** im Bereich "Normen und Zertifizierung" zur Verfügung.
Der Zugriff zu den Spezialbereichen der Homepage ist den Verwendern der Cardin-Produkte reserviert, die das Password dafür direkt bei unseren Verkaufsstellen erfragen können.

Declaración de Conformidad CE
Las declaraciones de conformidad CE de los productos Cardin se encuentran disponibles en el idioma original en el sitio **www.cardin.it** en la". sección "normas y certificaciones". El acceso a las secciones especiales del sitio queda reservada a los usuarios de los productos Cardin, los cuales podrán pedir la llave de acceso directamente en nuestros puntos de venta.

Guida all'installazione
La guida all'installazione è stata redatta dalla Cardin Elettronica allo scopo di facilitare i compiti dell'installatore nell'applicazione delle prescrizioni della Dirittiva Macchina in riferimento alle nuove norme armonizzate europee. La guida e i moduli da compilare, che facilitano l'adempiamento dei compiti dell'installatore, sono disponibili in lingua originale nel sito **www.cardin.it** nella sezione "norme e certificazione".

Installation guide
The installation guide has been drawn up by Cardin Elettronica with the aim of helping the installer to apply the prescriptions of the Machine Directive in reference to the European harmonised standards. The guide and the documents to be filled out are available from the **www.cardin.it** site under the section "Standards and Certification".

Guide à l'installation
Le guide à l'installation a été rédigé par Cardin Elettronica dans l'objectif de faciliter à l'installateur l'application des dispositions des Directives Machine concernant les nouvelles normes harmonisées européennes. Le guide et les formulaires à remplir, qui facilitent à l'installateur la mise en conformité, sont disponibles dans la langue originale sur le site **www.cardin.it** dans la section «normes e certificats».

Installationsanleitung
Die Installationsanleitung wurde von der Cardin Elettronica zu dem Zweck abgefasst, die Aufgaben des Installateurs bei der Anwendung der Anordnungen der auf den neuen harmonisierten europäischen Normen basierenden Maschinenrichtlinien zu erleichtern. Die Anleitung und die auszufüllenden Formblätter, die die Aufgabenerfüllung des Installateurs erleichtern, stehen in der Originalsprache auf der Homepage **www.cardin.it** im Bereich "Normen und Zertifizierung" zur Verfügung.

Guía de instalación
La guía de instalación ha sido redactada por Cardin Elettronica con la finalidad de facilitar los deberes del instalador a la hora de aplicar las prescripciones de las Directivas Máquina en relación a las nuevas normas armonizadas europeas. La guía y los módulos para rellenar, que facilitan el cumplimiento de las obligaciones del instalador, están a disposición en su idioma original en el sitio **www.cardin.it** en la sección "normas y certificaciones".



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione generale	Vac	230
- Frequenza	Hz	50
- Corrente nominale	A	2
- Temperatura di esercizio	°C	-20…+55
- Alimentazione motori	Vdc	24
- Motori collegabili (in parallelo)	N°	2
- Potenza complessiva motori (max.)	W	80

Ingressi

- Collegamento alimentazione **230Vac 50-60Hz** + Morsetti di terra
- Collegamento antenna per modulo radio **"FM"**
- Ingresso NA: tasto di apertura, tasto di apertura limitata, tasto di chiusura attivo alla riapertura del contatto, tasto dinamico, tasto di blocco
- Contatto NC: finecorsa di apertura, finecorsa di chiusura, fotocellule di inversione, fotocellule di blocco

Uscite

- Uscite per: 1 motore o 2 motori collegati in parallelo; potenza complessiva: **80W**
- Uscita per luce di cortesia **230Vac 40W**
- Uscita per lampada spia **24Vac 3W**
- Uscita per lampeggiatore **24Vac 10W** (attivazione continua o intermittente)
- Uscita per alimentazione dispositivi esterni **24Vac 7W**

Tempo di lavoro: Regolato automaticamente sui finecorsa max. sec. 30

Tempo di pausa: Tempo programmabile max. sec. 20 - 300

Intermittenza di lavoro % 40

Luce di cortesia

Il tempo complessivo è pari a "tempo di apertura + tempo di pausa + tempo di chiusura + 30 secondi".

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation générale	Vac	230
- Fréquence	Hz	50-60
- Courant nominal	Amp	2
- Température de fonctionnement	°C	-20…+55
- Alimentation des moteurs	Vdc	24
- Moteurs pouvant être branchés (en parallèle)	Nbre	2
- Puissance totale des moteurs (maxi.)	W	80

Entrées

- Branchement de l'alimentation **230Vac 50-60 Hz** + bornes de terre
- Branchement de l'antenne pour module radio "**FM**"
- Entrée N.O.: touche d'ouverture, touche d'ouverture partielle, touche de fermeture (activée à la réouverture du contact), touche dynamique.
- Entrée N.F. touche de blocage, fins de course en ouverture, fins de course en fermeture, cellules d'inversion, cellules photoélectriques de blocage

Sorties

- Sorties pour 1 moteur ou 2 moteurs branchés en parallèle; puissance totale: **80W**
- Sortie pour éclairage de zone **230Vac 40W**
- Sortie pour lampe témoin **24Vac 3W**
- Sortie pour clignoteur **24Vac 10W** (activation intermittente ou continue)
- Sortie pour alimentation des dispositifs extérieurs **24Vac 7W**

Temps de travail: Réglé automatiquement à travers les fins de course max. sec. 30

Temps d'arrêt: Temps programmable max. sec. 20 - 300

Intermittence de travail % 40

Éclairage de zone

La durée totale correspond au "temps d'ouverture + temps d'arrêt + temps de fermeture + 30 sec".

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Mains power supply	Vac	230
- Frequency	Hz	50-60
- Nominal electrical input	Amp	2
- Operating temperature	°C	-20…+55
- Motor power supply	Vdc	24
- Number of possible motors (connected in parallel)	Nr.	2
- Overall motor power	W	80

Inputs

- Power supply connection **230Vac 50-60 Hz** + earth wire binding post
- Radio frequency module antenna entry point **"FM"**
- Opening button input, closing button input (active after the contact reopens), closing button input, dynamic button input: "normally open contact"
- Stop button input, opening travel limit, closing travel limit, inversion photoelectric cells, stop photoelectric cells: "normally closed contact"

Outputs

- Output for: 1 or 2 motors connected in parallel; Overall motor power: **80W**
- Output for a courtesy light **230Vac 40W**
- Output for indicator lamp **24Vac 3W**
- Output for flashing warning lights **24Vac 10W** (intermittent or continuous activation)
- Output powering external devices **24Vac 7W**

Work time: Automatically set at the travel limits max. sec. 30

Pause time: Programmable time max. sec. 20 - 300

Duty cycle % 40

Courtesy light
The total time is equal to: "opening time + pause time + closing time + 30 seconds".

TECHNISCHE DATEN

- Hauptstromversorgung	Vac	230
- Frequenz	Hz	50-60
- Nennstrom	Amp	2
- Betriebstemperatur	°C	-20…+55
- Motorstromversorgung	Vdc	24
- Anschliessbare Motoren (parallel)	Nr.	2
- Motorenhöchstleistung (max.)	W	80

Eingänge

- Stromversorgungs-Anschluss **230Vac 50-60 Hz** + Erdungs-Klemmleistenanschluss
- Antennen-Anschluss für Funkmodul **"FM"**
- Eingang Einschaltglied: Öffnungstaste, Öffnungstaste begrenzte Öffnung, Schliessungstaste (aktiv bei der Wiederöffnung des Kontaktes), Dynamiktaste, Stoptaste
- Ausschaltglied-Kontakt: Öffnungsendschalter, Schliessungsendschalter, Lichtschranken Laufrichtungsumkehrung, Stop-Lichtschranken

Ausgänge

- Ausgänge für 1 Motor oder 2 parallelgeschaltete Motoren; Gesamtleistung: **80W**
- Ausgang für Wachlicht **230Vac 40W**
- Ausgang für Kontroll-Leuchte **24Vac 3W**
- Ausgang für Blinklicht **24Vac 10W** (intermittierende oder kontinuierliche Aktivierung)
- Ausgang für die Versorgung der externen Vorrichtungen **24Vac 7W**

Betriebszeit: Automatisch von den Endschaltern gesteuert max. Sek. 30

Pausenzeit: Programmierbare Zeit: max. Sek. 20 - 300

Betriebsintermittenz % 40

Wachlicht
Die Gesamtzeit ist gleich "Öffnungszeit + Pausenzeit + Schliessungszeit + 30 Sekunden".

DATOS TÉCNICOS

- Alimentación	Vac	230
- Frecuencia	Hz	50-60
- Corriente nominal	Amp	2
- Temperatura de funcionamiento	°C	-20...+55
- Alimentación motores	Vcc	24
- Motores conectables (en paralelo)	N°	2
- Potencia total motores (màx.)	W	80

Entradas

- Conexión alimentación **230Vac 50-60 Hz** + bornes de tierra
- Conexión de antena para módulo radio **"FM"**
- Entrada NA: tecla de apertura, tecla de apertura limitada, tecla de cierre (activada al volver a abrir el contacto), tecla dinámica, tecla de bloqueo
- Contacto NC fin de carrera de apertura, fin de carrera de cierre, fotocélulas de inversión, fotocélulas de bloqueo

Salidas

- Salidas para: 1 motor o 2 motores conectados en paralelo; potencia total: **80W**
- Salida para luz amarilla **230Vac 40W**
- Salida para indicador luminoso **24Vac 3W**
- Salida para luz intermitente **24Vac 10W** (activación luz intermitente o fija)
- Salida para alimentación dispositivos exteriores **24Vac 7W**

Tiempo de trabajo: Regulado automátic. según microinterruptores de tope máx. seg. 30

Tiempo de pausa: Tiempo programable máx. seg. 20-300

Intermitencia de funcionamiento % 40

Luz amarilla

El tiempo total es igual a: "tiempo de apertura + tiempo de pausa + tiempo de cierre + 30 segundos".